

الغباء العاطفي
خبايا علم العواطف التي نبحث عنها في كل مكان



عصير الكتب



إدارة التوزيع

00201150636428

لمراسلة الدار:

email:P.bookjuice@yahoo.com

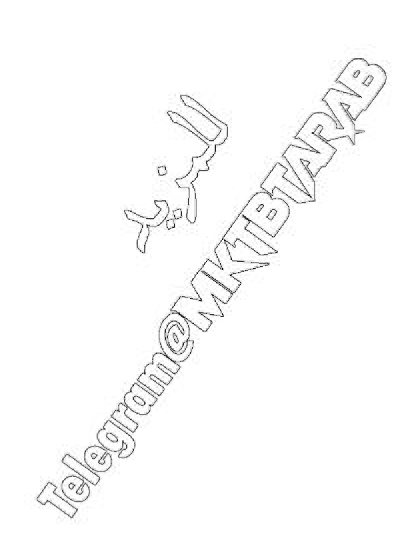
Web-site: www.aseeralkotb.com

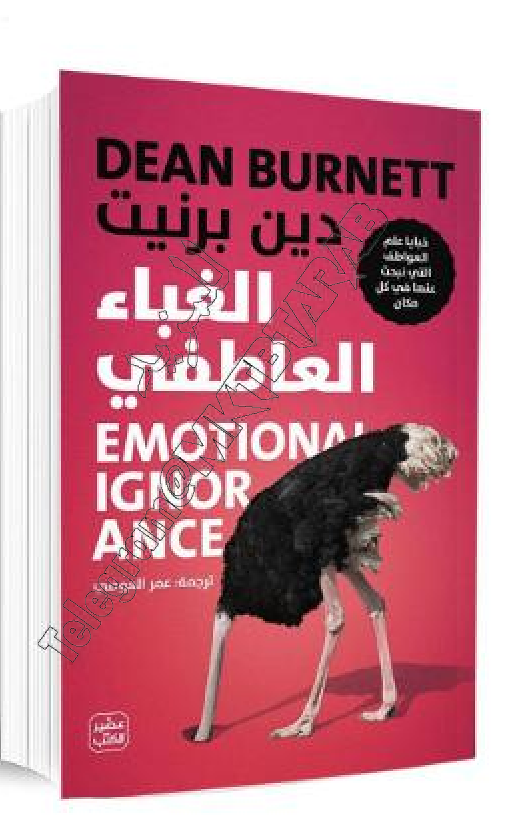
- العنوان الأصلي: Emotional Ignorance
- العنوان العربي: الغباء العاطفي
- طُبع بواسطة: Faber and Faber
- حقوق النشر:
copyrights © Dean Burnett, 2023
- حقوق الترجمة: محفوظة لدار عصير الكتب

- ترجمة: عمر العوضي
- تدقيق لغوي: سلسبيل بهاء الدين
- تنسيق داخلي: معتز حسنين علي
- الطبعة الأولى: يناير / 2024م
- رقم الإيداع: 13312 / 2023م
- الترقيم الدولي: 978-977-992-285-0

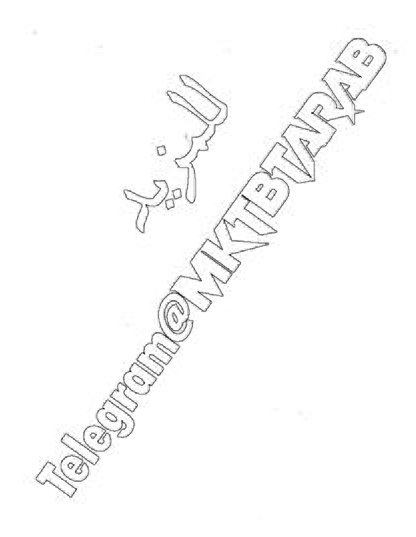
الآراء الواردة في هذا الكتاب تُعبر عن وجهة نظر الكاتب
ولا تُعبر بالضرورة عن وجهة نظر الدار




اليزبر
Telegram@MKTBTARAB


DEAN BURNETT
دين برنيت
الغباء العاطفي
خبايا علم العواطف التي نبحث عنها في كل مكان
ترجمة: عمر

إلى بيتر وليام برنيت: أحبك يا أبي!


السنير
Telegram@MKTBTARAB

المحتويات

المقدمة 9

1. أساسيات العواطف 13
2. المشاعر في مقابلة الأفكار 47
3. الذكريات العاطفية 91
4. التواصل العاطفي 139
5. العلاقات العاطفية 185
6. التقنيات العاطفية 251

الخلاصة 311

شكر وتقدير 315

المصادر 317



المقدمة

لم يكن هذا كتابًا خططت لكتابته.

وبشكل ما، لم يكن كتابًا أردت كتابته قط، لكنني سعيد أنني كتبته، ولعل كتابته أفضل شيء فعلته على الإطلاق.

هل احترت؟ لا ألومك، لأنني كنت حائرًا أيضًا، ولأن الحيرة هي ما بدأت المشروع بأكمله.

اسمح لي أن أرجع إلى الوراء قليلًا وأسرد لك بعض التفاصيل.

هذه الكتاب عن المشاعر. في البداية، كان موضوعه العواطف عمومًا والعلم المتعلق بها وكيف تحدث في المخ، وكنت سأسمِّيه «الذكاء العاطفي» لأنها كلمة متداولة ولأن الكتاب يتناول أيضًا علم العواطف، وهو موضوع معقَّد بعض الشيء. تصرف ذكي، أليس كذلك؟

لكن واجهتني مشكلة. افترضت -مثل الكثير من العلماء ومَن يصفون أنفسهم بالمفكِّرين- أن العواطف -من الناحية العلمية- ليست شديدة التعقيد. فبالتأكيد ليست معقَّدة كالأفكار والذاكرة واللغة والحواس: الأشياء «المهمة» التي تحدث في دماغنا. المشاعر مجرد عوالق أو عوائق. وبناءً على هذا، من المفترض ألا يكون شرحها في كتاب صعبًا.

لكن سرعان ما تبين لي أن هذه الافتراضات خطأ ومضحكة من أساسها. فبمجرد أن بدأت بحثي، وجدت في مقابل كل دراسة تدعم كل ما ظننته حقيقة علمية مثبتة عن العواطف خمس دراسات تقول إنها بخلاف ما ظننت. واختلفت أسباب ذلك.

في النهاية، اضطُررت إلى مواجهة حقيقة شديدة الإزعاج والرسوخ: معرفتي بالعواطف قاصرة إلى حد مُحزن، وأضعف من أن تُعينني على الكتابة عنها. لكن لسوء حظي، لا أزال مُلزمًا بعقد على تأليف كتاب. كان موقفي صعبًا.

لكن في عام 2020، حدثت جائحة كوفيد- 19، ودخل العالم في الإغلاق والحجر الصحي بسبب انتشار الفيروس في جميع أنحاء العالم. في البداية، شعرت أنني مُجهَّز لتحمُّل الظروف الجديدة؛ فأنا أعمل بالفعل من المنزل، ولم أكن مُهددًا بالبطالة، وأنا وزوجتي وولداي مجموعة بشرية متناغمة. اعتقدت أن كل شيء سيكون على ما يرام. كل شيء سيكون على ما يرام.

ثم أُصيب أبي بالفيروس في مارس من العام نفسه، وأُودع بعدها المستشفى، وما بيدي حيلة. لم يمكنني مد يد العون ولا حتى زيارته؛ فقد كنا وسط جائحة، وكل شيء مغلق، وفُرض الحجر الصحي على المستشفيات، وعملت جميع الطواقم الطبية باستماتة من أجل إنقاذ أرواح المصابين.

ووسط هذه العاصفة، كنت حبيس المنزل، وتصلني مستجدات حالة والدي الصحية بواسطة رسائل تنتقل عبر شخص أو اثنين قبلي أو بواسطة مكالمات هاتفية شديدة التباعد والإيجاز. ما شعرت به إلى حد كبير هو أنني محاصر. كنت وحدي، أنا وعواطفي فحسب، وكانت عواطف لم أعتدها، ولا أعلم كيف أتعامل معها. بالتأكيد شعرت من قبل بالهمْ والقلق والخوف والتوتر كثيرًا، لكن ليس بهذا الشكل.

وبعدها، تُوفي والدي عن 58 سنة لم يعانِ فيها أي أمراض صحيَّة أخرى. لم تتسنَّ لي رؤيته ولا وداعه كما يليق، واضطُررت إلى معاناة تبعات أقسى ألم وأقوى صدمة عاطفية في حياتي وحدي، منعزلًا عن العالم وأي مصدر محتمل للنجدة أو الاطمئنان. وأقول -دون مبالغة- إنني كنت في عذاب أليم. ما حدث بعدها هو أنني -في أثناء أعظم حزن وأقسى ألم عاطفي أصابني في حياتي- تذكَّرت ما تعلمته من علم الأعصاب. لقد استطاع الجزء المجتهد المثابر المنطقي من عقلي إيصال صوته بطريقة ما وسط كل ما يحدث في دماغي، واستطاع إقناعي بقوة بما يلي:

أنا عالم أعصاب متمرِّس وكاتب عن العلوم يملك دماغًا يموج بالعواطف القوية التي تكاد تُلجمه[1]، وفي الوقت نفسه أكتب كتابًا عن العواطف! من المنطقي أن أنتهز فرصة حصولي على هذا الخليط العجيب النادر وأستخدمه في شيء نافع. يجب أن أدرس الضغط والألم والحيرة، التي أشعر بها، وأدرس ما تفعله بي، ثم أحاول تفسير سبب حدوث هذا وفهم معناه واستنتاج التداعيات المحتملة لكل هذا. يمكنني أن أضع مشاعري تحت المجهر باسم العلم.

وهذا بالضبط ما فعلته. وتبيَّن بعدها أنها رحلة استثنائية. لقد أخذتني دراسة حزني وتقصِّي ما جعلني أشعر بما أشعر به إلى موضوعات ما كانت تخطر لي على بال. كما أنها أثارت عددًا كبيرًا من الأسئلة المثيرة.

لماذا نبدو -نحن البشر- بشكلنا هذا؟ ولماذا ترى أدمغتنا ما تراه؟

وكيف تؤثر الموسيقى فينا أثرها المعروف؟ ما الذي يحث الكثير من الاكتشافات العلمية؟

كيف أصيب عالمنا الحديث بطاعون المعلومات المغلوطة و«الأخبار الكاذبة»؟

وتبيَّن أن العواطف هي الإجابة عن كل ما سبق وعن أسئلة كثيرة غيرها. أخذني بحثي في هذا الجانب المتشعب من حياتنا الداخلية إلى فجر الزمن ونهاية الكون. إلى حدود الحقيقة والخيال. من أدق العمليات الحيوية البسيطة إلى أحدث التقنيات، وما بينهما.

ولأن العواطف بعيدةً كل البُعد عن قلة الفائدة أو الأهمية فهي جزء مهم من كل شيء فينا وكل شيء نفعله. لقد شكَّلتنا، وأرشدتنا، وأثَّرت فينا، وشجَّعتنا، وأربكتنا كذلك.

كنت أجهل كل هذا حين بدأت. ولم أستحق بأي صورة أن أصف نفسي بالذكاء العاطفي. لقد كنت في الحقيقة غبيًا جدًا من الناحية العاطفية. ولهذا كتبت هذا الكتاب. إنه بحث علمي من جهة، ومن جهة أخرى صحيفة أبث إليها حزني، ومن جهة ثالثة رحلة لاستكشاف الذات، وأكثر من هذا.

---

(1) ألجم الشخص بمعنى قيَّد حركته. (المترجم)

لست أبالغ حين أقول إن كتابة هذا الكتاب أنقذتني في أسوأ أيام حياتي، بواسطة مساعدتي على معالجة غبائي العاطفي. ولهذا أسميت الكتاب بهذا الاسم. فإن كان بمقدوري أن أساعدك على تقليل جهلك ولو قليلًا دون أن تُضطر إلى المرور بما مررت أنا به، فسأعتبر مهمتي قد تمت بنجاح.

دين

1

أساسيات العواطف

حين جلست لكتابة هذا الكتاب[1] برأس يضطرب حزنًا، كان هدفي الأساسي هو فهم العواطف التي تخالجني، ولماذا حدثت، وما الذي تفعله بي، وكيف حدثت، وأمور أخرى كثيرة. ولا شك في أن هذه أسئلة كبيرة.

ومن أين يبدأ مَن يريد معرفة الطريقة الحقيقية لعمل العواطف؟ إن كانت خبرتي العلمية السابقة قد علمتني شيئًا، فهو أن أبدأ بالأساسيات -البسيطة- وأبني عليها فهمًا أعقد وأوسع.

وعند الحديث عن العواطف، فأبسط سؤال على الإطلاق هو: «ما العواطف؟» فلا يمكن فعل أي شيء دون الإجابة عن هذا السؤال، أليس كذلك؟ وكان هذا أول ما فعلته.

أو على الأقل، كان هذا أول ما حاولت فعله.

لكن سرعان ما واجهت مشكلة أبهرتني. فرغم قرون طويلة من الدراسات والأخذ والرد، لا يبدو أن ثمة إجماعًا قويًا على تعريف العواطف. وهو ما يجعل دراستها صعبة على أقل تقدير.

---

(1) مرة أخرى.

وقد ظننت أننا نفهمها في هذا العصر في ظل عمق تأصُّل العواطف في كل واحد منَّا وأنها موجودة بشكل من الأشكال منذ 600 مليون سنة تقريبًا. لكن من وجهة نظر أخرى، إننا نُرزق بالأبناء ونعمل على تربيتهم منذ ظهور جنسنا البشري، ولو صح هذا المنطق، فمن المفترض أننا الآن نعرف أفضل طريقة لتربية الأطفال وأنها محل اتفاق من الجميع.

لكن اطّلع على أي نقاش على الإنترنت حول ترتيبات الرضاعة أو النوم للأطفال أو أي شيء مشابه، تجدها حمام دم إلكتروني أو حربًا بين جيشين من العصابات داخل مستودع مهجور، لكن مع الحديث أكثر عن «الحليب الصناعي».

ولا أقصد أنه لا يوجد أي اتفاق بين الخبراء وأننا لا نعرف شيئًا عن العواطف، فنحن أجهل بها مما نتخيل، لكن ليس إلى هذه الدرجة.

ولفهم سبب عدم اقترابنا من أي إجماع عن مثل هذه النقطة الأساسية، لجأت أولًا إلى د. ريتشارد فيرث-غودبيهير، مؤرِّخ العواطف ومؤلف كتاب «تاريخ البشرية من المشاعر»[1].

ذكرت له كم أن العثور على تعريف متفق عليه لموضوع حياته العملية بأسرها صعبًا، وهو ما جعله يضحك بمرارة، مثل: محارب متمرس يسمع شخصًا يتفاخر بمشاركته في بطولة كرات الطلاء التي أقامتها شركته ويحكي كم كانت عصيبة. أجابني بإعادة صياغة لما قاله الأستاذ الكبير والباحث في العواطف جوزيف ليدوكس:

> «توجد تعريفات مختلفة للمشاعر بعدد الباحثين في العواطف. بل على الأرجح أكثر، فالبشر يغيِّرون آراءهم على الدوام».

وأنا في عالم العلم والبحث الأكاديمي معظم حياتي، ولذا أعرف أن العلماء المحترفين والأكاديميين يختلفون باستمرار[1]. إنها تسليتهم المفضَّلة، بعد تناول النبيذ في المؤتمرات.

لكن مع هذا، قلت لنفسي إنه لا بُد من وجود إجماع على شيء ما في مجال أبحاث العواطف، أليس كذلك؟ فلم يكن علم الأعصاب ليُصبح مفيدًا على الإطلاق إن لم يحصل أي إجماع على تحديد أي عضو في جسم الإنسان هو الدماغ، وقال بعضنا إنه ذلك الشيء المُجعَّد في الجمجمة، فيما أصرَّ آخرون أنه تلك الأنابيب الطويلة المتعرِّجة في البطن. ولكان هذا العلم بأسره فوضى غير مفهومة وما أنتج أي شيء.

ومع أن واقع أبحاث العواطف ليس بهذا السوء -فهو مجال ممتلئ بالغموض وعدم الحسم- فلا يُنكر أحد أن المشاعر موجودة، ولكن فهمنا ومفهومنا عن العواطف يتغيران ويتطوران باستمرار على نحو مفاجئ جدًّا.

وهذه ليست المشكلة على الإطلاق. فقد قرأت الكثير من التقارير الحديثة عن علماء ونفسيين ينقلون انتباههم إلى العواطف على مدى «العقود الأخيرة»، لدرجة أنني كدت أظن أن عمر أبحاث المشاعر يبلغ 100 أو 150 عامًا.

لكن الحقيقة هي أن دراسة العواطف بدأت قبل آلاف السنين. ويحدد د. فيرث-غودبيهير بدايتها في العصر الذي نشأت فيه الفلسفة الرواقية، إحدى الفلسفات الكثيرة التي أنتجها اليونانيون القدامى.

فقد أسسها -في القرن الثالث قبل الميلاد- زينون الرواقي، مؤكدًا على أهمية تقبُّل طبيعة الأشياء، والعيش في اللحظة الحالية، واستخدام المنطق والعقل في كل الأحوال[2].

وإلى جوار تمسك الرواقيين الشديد بالمنطق والعقل، فقد قضوا وقتًا طويلًا في تأمُّل العواطف ودراستها[3]، بقدر ما أمكنهم بالوسائل والطرق المتاحة في عصرهم[2]، وقد كانوا من بين أول المتعرِّفين على العواطف

(1) ولهذا ضحكت لأنني أعرف شخصيًا ما عناه د. فيرث-غودبيهير حين ألقى هذه النكتة: «بماذا تخرج حين تجمع مؤرخين في غرفة واحدة؟ بثلاثة آراء».

(2) فرغم تقدمهم، لم يملك اليونانيون القدماء تقنية مسح المخ بالأشعة.

باعتبارها «أشياء» منفصلة وجوانب من العقل البشري مختلفة عن التفكير والسلوك.

ومن الطبيعي أن يعتبر الرواقيون العواطف في كثير من الأحيان غير مفيدة، خصوصًا بعض «المشاعر» التي تشمل: الشهوة، والخوف، والحزن، والسعادة، وأعلنوا أنها لا تخضع للمنطق وتعارض قيم الرواقية[4]. ويجب على الإنسان مقاومة هذه المشاعر لأنها تجعله يرى الأشياء ويتحرك تجاهها وفقًا لما يريد لا وفقًا لطبيعته الموجود عليها.

وهذه نتيجة معقولة. فعلى سبيل المثال، قد يُرفض من أسرَته شهوته من آسره مرارًا، لكن المأسور لا يترك السعي إليه رغم ذلك على أمل أن يتبدل الحال إلى ما يراه بعينيه ويسمعه بأذنيه هو وإن خالف الواقع. هذا السلوك غير منطقي وبالتالي يخالف مبادئ الفلسفة الرواقية (والقانون في كثير من الأحيان).

وشعر الرواقيون أن المشاعر تؤدي إلى «الانفعالية»، وهي معاناة المرء بسبب المشاعر المفرطة التي تضعف القدرة على التفكير[5]. والطريقة الوحيدة لتجنبها هي السيطرة وكبت المشاعر. واعتقدوا أيضًا أن السبيل إلى تجنب المعاناة حقًا هو «عدم الانفعال»، وهو الهدف الأعظم للرواقية المتمثّل في حالة من الصفاء الذهني التي تعينك على التفكير والاستجابة على نحو منطقي وعقلاني لجميع المواقف[6]. بمعنى أدق، الرواقيون بمنزلة الفالكان في أفلام ستار تريك، لكنهم سبقوا الأفلام بألف عام.

للأسف انتهت الحضارة اليونانية القديمة في النهاية، وانتهى معها الرواقيون. لكنهم تركوا تراثًا كبيرًا، ولا يزال أثرهم موجودًا حتى يومنا هذا. ومن هذه المبادئ الرواقية، تأتي جوانب مهمة من العلاج السلوكي المعرفي الحديث[7]. ففي اللغة الإنجليزية، لا نزال نصف الشخص الهادئ بأنه «رواقي»، وننعت بـ «الانفعالية» من يبالغ في مشاعر الحزن والأسى. أما «عدم الانفعال» فهي المنبع البعيد للهدوء. وبصراحة، من الواضح مدى الانحدار في المقصود بـ «عدم الانفعالية» من «الاستخدام الأكمل للوعي البشري» إلى «لا مبالٍ». والزمن يرفع ويخفض.

لكن لماذا؟ لماذا أثرت خصلة واحدة من خصال الفلسفة اليونانية القديمة تأثيرًا شديدًا في المجتمع الحديث؟ والسر إلى حد كبير في أن المذهب الرواقي

اندمج بنسبة كبيرة في الدين، خاصةً المسيحية المبكرة[8]. فعلى سبيل المثال، لا يؤمن أيٌّ من محبي الشهوانية العمياء بأن الجنس مجرد آلية تهدف إلى التناسل للمتزوجين[9]. وهو ما تتفق معه المسيحية كثيرًا. كذلك ثمة تشابهات بين الرواقية والبوذية، التي تركِّز على الوصول إلى الاستنارة من خلال إطفاء الشهوات الجسدية كافة من خلال الانضباط الذهني والتأمل.

إلا أن البوذية -التي أسسها سيدهارتا غوتاما- سبقت الرواقية في ذلك بنحو 300 عام. إذًا لم لا نعزو دراسة المشاعر إلى البوذيين؟

هذا سؤال مُستحق، ولعل لبعض الانحيازات الثقافية أثر في ذلك، لكن ثمة مبدأ واحد ميَّز الرواقيين وهو النظرة المادية: فقد رأوا أن الموجودات هي ما له وجود مادي فقط، ولأننا نلاحظ تسارع ضربات القلب حين تحل فينا المشاعر وكذلك نبكي ونبتسم وننفعل انفعالات أخرى، رأى الرواقيون أن المشاعر تملك وجودًا حسيًا. وهذا يعني نظريًا إمكان تحديد العواطف ودراستها بموضوعية وطريقة علمية.

أما الدين فلا ينطبق عليه هذا الأمر. فالبوذية -على إيجابياتها- تضم مفاهيم مثل: الكارما والتناسخ، ومهما يكن رأيك في هذه المفاهيم فمن الصعب التوفيق بين الإيمان بما هو غير ملموس أو ما هو روحي وبين التحليل الموضوعي والبيانات المتماسكة. ولسوء الحظ، أدى استيعاب الفلسفة الرواقية ضمن المبادئ الدينية (الغربية) ونظرتها نحو العالم إلى تكثير الأول، وتقليل الثاني.

بمعنى أن الدين حافظ على الاهتمام بالعواطف بل وزاد منه عبر القرون التي تلت اختفاء الرواقية، لكن بقيت المشاعر مرتبطة في العادة بالأولويات والممارسات الدينية العقائدية. هذا ليس رائعًا للتفكير العلمي، لكن العواطف لم تُسمَّ بهذا الاسم في ذلك الوقت، بل سُميت «مشاعر» و«خطايا» و«شهوات» و«دوافع» وما إلى ذلك. وظل الحال هكذا حتى القرن التاسع عشر، حين تدخل العلماء وراهنوا على هذا الموضوع بالإعلان أن هذه الأشياء كافة أصبحت تُدعى الآن «عواطف»، وهو الاسم الذي يظل مستخدمًا حتى يومنا هذا (لحسن الحظ أو سوئه).

وقد بدأت هذه «التجديدات» من خلال محاضرات أستاذ فلسفة الأخلاق بجامعة إدنبرة والطبيب توماس براون، الذي يعتبره البعض «مخترع

العواطف»[10]. فحين بدأ تداول كتب د. براون ومحاضراته في عام 1820، انتشر منهجه الذي يجمع ما وُصف سابقًا بـ «المشاعر»، و«الشهوات»، و«النزعات» تحت صنف واحد يسمى «العواطف».

وتلقى هذا المنهج الدعم من عالم وفيلسوف وأستاذ جامعي يُدعى ألكساندر بين، مؤسس «مايند» أول مجلة لعلم النفس والفلسفة التحليلية. ففي كتابه الصادر عام 1859 بعنوان «المشاعر والإرادة»[11] -الذي يعتبره الكثيرون أول كتاب عن علم العواطف من وجهة نظر علم النفس- كتب:

> «العواطف هي الاسم المستخدم هنا لفهم ما يُفهم من المشاعر والحالات الشعورية، واللذات، والآلام، والشهوات، والإحساسات، والنزعات».

وشدد قبضة العلم على العواطف أكثر الأستاذ والفيلسوف الإسكتلندي المعاصر السير تشارلز بيل، الرجل الذي سُمي على اسمه مرض «شلل بيل»[12]. فقد قاده اهتمامه بأعصاب الوجه وعضلاته إلى دراسة تعبيرات الوجه التي تسببها العواطف، وهو ما ساعد في تعزيز النظر إلى العواطف بوصفها عمليات ملموسة وحيوية، بدلًا من اعتبارها أشياء روحية وغير مادية.

ثم صاغ عمل بيل واكتشافاته التالية كتابٌ مؤثر آخر، وهو «التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات»، الذي كتبه تشارلز دارون[13].

وكل هذا ساعد في ترسيخ اعتبار العواطف شيئًا له أسس حيوية في العالم الملموس، وعليه فهو قابل للدراسة. فالرواقيون هم من تبنوا هذا الموقف قبل آلاف السنين، لكن العلماء الإسكتلنديين أبناء القرن التاسع عشر هم من جعلوه «حقيقة» مقبولة. ويشرح د. ريتشارد فيرث-غودبيهير هذا قائلًا:

> «ما فعله توماس براون هو وضع العواطف في المخ بدلًا من الروح، وجعلها أشياء حسية في الدماغ بشكل متماسك أكثر ممن سبقوه».

وقد تظن أن هذا سيجعل الدراسة العلمية للعواطف واضحة، وهو ما حدث على مناحٍ كثيرة، لكنه لم يحدث على مناحٍ أخرى.

وبعد إعادة تصنيف الظاهرة العقلية القائمة إلى عواطف، نشر القس الطبيب جيمس مكوش (فيلسوف إسكتلندي بارز آخر) في عام 1880 كتابه «العواطف»[14]، وذكر فيه أكثر من 100 مثال على المشاعر والدوافع والرغبات والاستجابات وغيرها التي تندرج تحت التصنيف الجديد المسمى بالعواطف.

هذه أشياء كثيرة، لكن هل وضع تعريف جامع مفهوم ومطَّرد(1) للعواطف يمكن تطبيقه على جميع هذه الأنواع؟ تعريف يمكّنك من تحديد ما يجوز إدراجه تحت هذا التصنيف وما لا يجوز؟

لا. ولا يوجد حتى الآن. والتوصُّل إلى تعريف كهذا كان ولا يزال تحديًا كبيرًا أمام العلماء والخبراء المهتمين. وقد قال توماس براون نفسه ذات مرة: «من الصعب تحديد المعنى الدقيق لمصطلح العواطف بأي عبارة»[15].

وفي عام 2010، عقدت عالمة النفس كارول إي إزارد[16] مقابلات عديدة مع خبراء مختلفين في مجالات متنوعة لأبحاث العواطف بهدف التحقق من وجود إجماع على تعريف العواطف وخصائصها من عدمه. وما جاء في تلخيص هذه الدراسة هو التالي:

> «تتكون العواطف من دوائر عصبية (رُصدت جميعًا ولو جزئيًا)، وأنظمة استجابة، وحالات وعمليات شعورية تحرّك الإدراك والحركة وتنظّمهما. وتوفّر العواطف أيضًا معلومات لمن يشعر بها، وقد تتضمن التقييمات المعرفية السابقة، وإدراك اللحظة القائمة، بما في ذلك: ترجمة الحالة الشعورية لهذه اللحظة أو الإشارات الاجتماعية في التواصل، وقد تطلق السلوك الإقبال أو الإدبار (Approach or Avoidant)، وتقود

(1) دائم أو مستمر. (المترجم)

الاستجابات بالتحكُّم والتنظيم، وقد تكون بطبيعتها اجتماعية أو ارتباطية».

إن كنت تشبهني، فقراءة هذا المقطع زادت فهمك للعواطف تشوشًا ولم تنقصه. وللإنصاف، لم يهدف هذا الكلام إلى تعريف العواطف، بل تلخيص ما يتفق الخبراء الحاليون على أنها الملامح الثابتة للعواطف. ومع ذلك، فهو إشارة إلى السبب الذي يجعل فهمنا للعواطف -خاصةً في السياق العلمي- لا يزال محدودًا، رغم أن الإنسان العادي يألفها ويبدو فاهمًا لها بالبديهة.

وببساطة، يشبه تصنيف «العواطف» من الناحية العلمية تصنيف «حيوانات المزرعة»: كلنا يعرف ما يُعد منها وما ليس كذلك. فالبقر والخيول والماعز والدجاج من حيوانات المزرعة، أما النسور والخطابيط[1] والتماسيح، فليست منها.

والعلماء العاكفون على دراسة العواطف هم كالبيطري المسؤول عن معالجة حيوانات المزرعة المريضة، يحتاج إلى معرفة التفاصيل وإلا عجز عن أداء عمله. فلا يجوز أن تقول: «حيوان المزرعة مريض». أهو بقرة؟ أهو دجاجة؟ أم كلب؟ أم خنزير؟ فكل حيوان يحتاج إلى العلاج بطرق خاصة جدًا.

لكن بسبب طبيعة العواطف الخدَّاعة والغامضة وأنها لا تظهر في كثير من الأحيان في صورة مادية، يبدو الحال وكأن البيطري المذكور في المثال عاجز حتى عن الذهاب إلى المزرعة وفحص المريض بنفسه، ويجب أن يفعل كل شيء عبر الهاتف.

المفارقة هي أن ما يتفق عليه الباحثون دون تكلُّف هو أن وجود تعريف موثوق للعواطف -تعريف مُقنع للجميع- سيكون مفيدًا بلا شك. لكنه أمر أقل ما يقال عليه حاليًا إنه بعيد المنال.

ورغم كل شيء فالعمل جارٍ على قدم وساق. ويتزايد ما يكتشفه الباحثون في العواطف باستمرار عن طريقة عملها، ومن المفترض أنهم سيتمكنون من إيضاح طبيعتها بدقة ذات يوم.

---

(1) جمع أخطبوط. (المترجم)

أما الأكيد عن الاضطراب الذي يحيط دائمًا بالعواطف فهو أنه عرَّفني بغبائي العاطفي. ولعلي لا أعرف شيئًا عن أسلوب عملها، لكن من الواضح أن الشيء نفسه ينطبق على الكثير من الناس، وحتى على الخبراء. إذًا هذا هو الواقع، ورغم هذا، ظل تهديدًا لي ولأهدافي.

لكنها لم تكن مشكلة كبيرة كما تبدو. فهذا الوضع مألوف لعلماء الأعصاب وأنا منهم. ففي النهاية، من الصعب جدًّا وضع تعريف دقيق لأشياء كالأفكار والعقول والإحساسات وما شابهها، كما هو الحال مع العواطف. وأغلب ما يفعله عقلنا غامض وغير ملموس بطبيعته. ومع هذا لا نتوقف عن دراسته.

كيف؟ من خلال التركيز على الجوانب الملموسة التي نستطيع مشاهدتها وتقييمها وقياسها وتعريفها. وفي هذه الحالة، نركِّز على العمليات الحيوية والوظيفية التي تحدث حين نحس بالعواطف. وقد لا نحتاج إلى تعريف لفظي محدد للعواطف إن أمكننا رؤية ما يحدث في أدمغتنا وأبداننا حين تحدث. فهذا سيعطينا فكرة أفضل كثيرًا عن طبيعتها ووظيفتها.

إلى هنا أدى الفلاسفة والمؤرخون أدوارهم، وآن أن نسمح للعلماء بتولي استكشاف العواطف. لنقل إنني استبشرت خيرًا...

جسم من العواطف

حين نُقل أبي إلى المستشفى، لم أبكِ.

أردت أن أبكي، إذ كنت قلقًا عليه وعلى نفسي جدًّا بالإضافة إلى إحباطي بسبب الوضع المؤلم الذي نمر به. ولم يكن موقفي هذا بدافع الجَلَد[1] الرجولي، ففي ذلك الوقت كنت محبوسًا في البيت مع زوجتي وطفليَّ الصغيرين، ومن ثم لكان الجَلَد تضييعًا تامًّا للوقت حتى إن ملت إليه.

ورغم هذا لم أبكِ. على الأقل لم أبكِ على الفور. بكيت بعدها، لكن على مرات قصيرة وغير منتظمة. وبأمانة، حين بكيت لم أشعر بالتحسُّن على خلاف الشائع، وبقيت منزعجًا كما أنا، لكن بعينين غارقتين وحمراوين وأنف سيَّال. كما صدرت مني أصوات غريبة أثارت انتباه جيراني. بشكل عام، لم يحسِّن البكاء وضعي.

---

(1) الجَلَد: الصلابة والصبر. (المترجم)

وظللت أفكر في هذا كثيرًا بسبب ما قرأته عن الرواقية وآرائهم في العواطف. لا سيما ما توصلوا إليه من أن العواطف أشياء منفصلة وملموسة، لأنها تظهر على أجسادنا ظهورًا محددًا ومتسقًا. ونحن لا ندرك العواطف عقلًا فحسب، بل تعبّر عنها أبداننا دون أن نقصد في كثير من الأحيان.

ورأيت أنني إن استطعت معرفة سبب ظهورها -أي: الآثار الجسدية للعواطف- فقد أتمكن من استيضاح طبيعة العواطف، وكيف تعمل، ولماذا تؤثر فيَّ إلى هذا الحد.

والبكاء، مثال صريح عرفته بنفسي للعواطف التي تثير استجابة من الجسد.

إذًا لماذا نبكي؟*[1]

ولا أقصد هنا «ما الذي يبكينا؟»، لأن الإجابة على هذا في كل شيء من تقطيع البصل إلى غبار الهواء إلى انفطار القلب بسبب فقد شخص عزيز إلى تلقي ركلة سريعة في الخصيتين. بل أعني لماذا نبكي من الأساس؟ لماذا رأى التطور أن تسريب الماء من المقلتين قدرة مفيدة؟

إليك السبب: رغم أنه شيء معتاد وأساسي نفعله جميعًا فالمفاجأة أن البكاء أمر معقد، حتى إن تجاهلنا جوانبه الأخرى الكثيرة واعتبرناه مجرد «إنتاج الدموع»*[2].

على سبيل المثال: يملك البشر ثلاثة أنواع من الدموع[17]. فهناك الدموع الأساسية: السائل الذي يُنتَج باستمرار ويشكل طبقةً رقيقة بسُمك ثلاثة ميكرومترات من المائع الذي يغلف أعيننا طوال الوقت فيجعلها نظيفة ورطبة وسليمة[18، 19].

وحين يدخل العين غبار أو حبيبات أو بخار البصل المفروم فإنها تنتج دموعًا انفعالية لإزالة ما اخترق العين، مثل: استخدام اندفاع الماء لدفع عنكبوت نحو فتحة تصريف الماء.

وأخيرًا، توجد الدموع العاطفية النفسية، التي تنتجها العين حين نشعر بعواطف جارفة، لا سيما الحزن، لكنها تظهر أيضًا عند الغضب والسعادة

---

(1) أو «لا نبكي» كما يحدث لي.

(2) وتجاهل المخاط والأصوات الغريبة التي يطلقها الكثيرون عند البكاء.

وغيرهما. وبخلاف جميع الأنواع الأخرى للدموع، لا يملك هذا الصنف وظائف واضحة، فما الغرض من الدموع عند الحزن؟ من الواضح أن المرء لا يقدر على غسل المشاعر السلبية باستخدام الدموع (أو هكذا أظن).

توجد الكثير من النظريات حول وظيفة الدموع العاطفية النفسية[20]. إحداها، أنها تُعلن حالتنا العاطفية، فتظهر لمن حولنا أننا نحتاج إلى مساعدة، أو أننا على استعداد للمساعدة أو المشاركة إن كانت العواطف إيجابية.

إلا أن الأبحاث كشفت أن الدموع التي تسببها العواطف مختلفة كيميائيًا عن التي يسببها تهيُّج العين[21]. ولو كان الغرض منها مجرد العرض وأنها تظهر لتراها أعين الآخرين، لما كان هذا ضروريًا.

بل تحتوي الدموع العاطفية على هرمونَي الأوكسيتوسين والإندورفين، وهي مواد «الشعور الجيد» التي تحسِّن المزاج حين نمتصُّها عبر الجلد[22]. ونظن أن هذا مفيد للحزين. إلا أن إنتاج جرعات صغيرة جدًّا من هاتين المادتين، ودحرجتها على الخدود طريقة غير فعَّالة للتداوي. وربما يكون من المستحيل أن تنتشي من دموعك (رغم أن ذلك من شأنه أن يُفسر رواج السير الذاتية البائسة).

وتُظهر دراسات أخرى أن استنشاق دموع النساء يكبح الإثارة ومستويات التستوستيرون لدى الرجال[23]. ومن غير الواضح إن كان الأمر نفسه يحدث إن انقلبت الأدوار واستنشقن دموع الرجال، لكن من غير الغريب حدوث تغيرات سلوكية لدى النساء[24] بعد استنشاق إفرازات الآخرين*(1). وعلى أي حال، فهذا يشير إلى أن الدموع العاطفية تؤثر فيمن حولنا كيميائيًا، وهو أمر مخيف.

يوضح هذا أيضًا أن العلاقة بين عواطفنا ووظائف أعضائنا أعمق وأشد بكثير مما قد نظن. عواطفنا بعيدة كل البُعد عن أن تكون منتجات مجردة وغير ملموسة لأدمغتنا -رغم أن قدر المادة المكوِّنة لها لا تزيد على المادة المكوِّنة لظلالنا- فهي قادرة على التأثير في أجسادنا على المستويات الكيميائية الحيوية الأساسية.

ومن البديهي أني لست أول من يلاحظ هذا. فكما رأينا، سلَّط الرواقيون الضوء على هذا منذ آلاف السنين. ويبرز هذا أيضًا في ربط اللغة بين العواطف وأعضاء من الجسم وأجزاء منه غير الدماغ.

---

(1) أيًا كان ما تفكر فيه، فالمقصود ليس بهذه البذاءة.

فكل شيء عاطفي يُربط بالقلب، وحين تسوء الحياة العاطفية نقول: انفطر القلب، أو اعتصر الفؤاد ألمًا، وكذلك ينشرح «صدرنا» أو يضيق للقرارات التي نتّخذها بالحدس ودون تفكير، وغالبًا نعتمد فيها على العواطف، وربما «عجزت عن أخذ نفَسك» لشدة العواطف التي تورّط الجهاز التنفسي، وعند الغضب الشديد نقول: غلى الدم في عروقه، وعادة ما نستدعي عند ذكر السعادة حالة الهدوء والاسترخاء للإشارة إلى استرخاء العضلات، وإن كنا في جو سعيد فقد تؤلمنا بطوننا من الضحك، وكم من طريقة لوصف الخوف على غرار «بال على نفسه». إذًا تتفاعل أجهزة الإخراج والأمعاء مع العواطف أيضًا، حتى إن لم نسعد بتفاعلاتها هذه.

غالبًا ما يفيدنا مثل هذا الاختزال -خاصة علماء الأعصاب من أمثالي- في التمييز بين الدماغ والجسم وكأنهما شيئان منفصلان، إذ يقود الدماغ الجسم كأنه مركبة معقدة من اللحم. لكن استبطان أنهما شيئان منفصلان تمامًا غير صحيح بدليل كثرة الروابط بين العواطف والوظائف الجسدية، والحقيقة أنهما متداخلان ومتشابكان بشدة.

فلا يجب أن نغفل عن أن الدماغ -مع قوته الكبيرة- يُعد عضوًا في الجسم، وأنه يحتاج إلى البدن ليبقى ويعمل، والنتيجة هي أنه مع تحكم الدماغ في الجسم وتأثيره فيه بشكل يستحيل إنكاره، فغالبًا ما يكون العكس صحيحًا أيضًا بطرق مختلفة.

يقع الجهاز العصبي المركزي -أي: الدماغ والحبل الشوكي- داخل الجمجمة والعمود الفقري، ومن ثم يمكن أن يكون الضرر الذي يلحق بهذه المناطق كبيرًا (ومدمّرًا). لكن يتفاعل الجهاز العصبي المركزي مع بقية الجسم بواسطة الجهاز العصبي المحيطي [25](Peripheral nervous system)، وهو شبكة أخرى معقدة من الأعصاب والخلايا العصبية تربط الجهاز العصبي المركزي بجميع الأعضاء والأنسجة الأخرى.

وتتألف هذه الشبكة من مكونين. الأول: الجهاز العصبي البدني (Somatic System)، الذي ينقل المعلومات الحسيّة (كالحرارة والألم والضغط وغيرها) من الأعضاء، ويرسل إشارات حركية إلى العضلات، ليمكّننا من الحركة الواعية بأجسادنا[26].

أما المكوِّن الآخر فهو الجهاز العصبي التلقائي (Autonomic[27] Nervous System)، الذي يؤدي العمليات التي تجري دون وعي منا، أي: أيُّ شيء يحدث دون أن نفكر فيه مثل: التعرُّق، وتنظيم القلب، ووظائف الكبد، وغيرها.

ويتألف الجهاز العصبي التلقائي نفسه من جزئين منفصلين: الجهاز العصبي الودي (Sympathetic system)، والجهاز العصبي اللاودي (Parasympathetic system). يعمل الجهاز الودي على حثّ أعضائنا الداخلية من أجل التعامل مع الأخطار والتهديدات، عن طريق إطلاق استجابة «القتال أو الهروب» (Fight or Flight)(1)* [28]. أما الجهاز اللاودي فيفعل العكس تمامًا، فهو يحافظ على هدوء العمليات الحيوية واسترخائها ويبقيها في «الحالة الأساسية»، الحالة التي تُدعى غالبًا «الراحة والهضم» (Rest and Digest)[29]. وبواسطة التوازن بين جزئي الجهاز العصبي التلقائي، تحدث الأنشطة العامة في أجسادنا وأعضائنا.

لكن إليك معلومة مثيرة: تخضع هذه الأنظمة العصبية المحيطية بنسبة كبيرة للدماغ (وإن كان خضوعها ليس كاملًا). على وجه التحديد، تخضع هذه الأنظمة إلى منطقة عميقة ومهمة في الدماغ تُدعى «تحت المهاد» (Hypothalamus)[30]، وهي منطقة رئيسية مسؤولة عن التحكُّم فيما يحدث داخل أجسادنا. فهي تشرف على عمل الغدد الصماء[31]، وهي الغدد التي يستخدمها الدماغ للتأثير في التمثيل الغذائي والوظائف البدنية بواسطة الهرمونات، والهرمونات مواد كيميائية تفرزها الغدد في مجرى الدم. ويمكن تشبيه الغدد الصماء بالنسبة إلى الجهاز العصبي بالبريد الورقي بالنسبة إلى البريد الإلكتروني. فكل منهما يرسل المعلومات ويستقبلها، ويختلفان من حيث السرعة والقدرة الاستيعابية.

ما أريده من هذه الحكاية الطويلة أن مشاعرنا تؤثر فيما يحدث في أجسادنا عبر هذه الأنظمة غير الواعية والتلقائية والغدد الصماء[32]. ولهذا السبب، تتلازم المشاعر والكثير من الجوانب الجسدية، من تغير معدل

---

(1) رغم أنها أصبحت الآن: القتال أو الهروب أو التجمُّد (Fight, Flight, or Freeze). فكثير من الحيوانات تستجيب عبر الثبات التام عند تعرُّضها للتهديد، وهي استجابة نافعة في كثير من الأحيان.

خفقان القلب، وتقلص المعدة أو الشعور بالغثيان، والبكاء، واحمرار البشرة أو بهتانها بحسب حركة الدماء، والشعور بالحاجة إلى استخدام المرحاض. وكل هذه وظائف يضطلع بها الجهاز العصبي التلقائي، الذي يتصرف بحسب ما يرى الدماغ، والدماغ يشعر بعواطف قوية.

ولا تظن أن التفاعل يسير في اتجاه واحد. فعلى غرابة هذا، يمكن للجسد أيضًا أن يؤثر في العواطفِ التي تحدث في الدماغ. أي أن القلب يميل بالفعل حيث مال الجسد، وهذا يقع في كثير من الأحيان.

فبديهيًا إن كسرت إصبعك، أو أُصبت بتسمم غذائي أو بزكام عنيف، تشعر بالبؤس والغضب. هنا يحدد جسدك العواطف التي ينتجها الدماغ. لكنني أشير إلى طرق أعقد وأخفى وغير مباشرة يمكن للجسد عبرها التأثير في عواطفك.

فعلى سبيل المثال، ربما سمعت عن «غضب الجوع» الذي يعبر عن ظاهرة العصبية أو النكد الزائد اللذين يشعر بهما الجائع. وقد يبدو مجرد مصطلح مناسب لشبكات التواصل الاجتماعي، لكن دراسات عديدة تثبت أن «غضب الجوع» ظاهرة مشروعة. فقد وجدت إحدى التجارب الباهرة، بقيادة الأستاذ بوشمان من جامعة ولاية أوهايو، ارتفاع العدوانية في التعامل بين المتزوجين *(1) عند انخفاض نسبة السكر في دمهم[33].

هذا منطقي، فالدماغ يعتمد على الجلوكوز، أي: سكر الدم، ليفعل ما يفعله، وحين لا يحصل على ما يكفيه تسوء أوضاعه[34]. فمن الطبيعي أن يؤثر مستوى الجلوكوز في الدم في قدرة الدماغ، مثلًا: قدرته على ضبط النفس والسيطرة على الدوافع العدوانية.

وما يحدد مستوى الجلوكوز في الدم هو الجهاز الهضمي، إلى جانب الكبد والعضلات، والهرمونات المختلفة التي يفرزونها ويستجيبون لها[35]. فهذا مثال على تحكُّم الأعضاء الأخرى على تصرفات الدماغ العاطفية.

وفي الحقيقة، يتوجه انتباه الكثيرون إلى الجهاز الهضمي مؤخرًا بسبب دوره المهم المفاجئ في تحديد الحالة النفسية والعاطفية. فبدلًا من اعتباره

---

(1) تقيس هذه الدراسة تحديدًا هذا عن طريق عدد الدبابيس التي يخرق بها كل من الطرفين دمية تمثُّل الطرف الآخر. وبحسب اطلاعي، لم تدخل هذه الطريقة ضمن نظم القياس.

أنبوبًا متعرِّجًا يمر الطعام عبره، اتَّضح أن الجهاز الهضمي شديد التعقيد، إذ يملك مجموعة من الهرمونات الخاصة[36]، وله من الجهاز العصبي فرع خاص (الجهاز العصبي المعوي Enteric Nervous System)، وهو شديد التعقيد لدرجة أنه يُسمَّى أحيانًا بـ «الدماغ الثاني»[37])، بالإضافة إلى تريليونات البكتيريا المتنوعة التي تشكِّل ميكروبايوم الأمعاء. ويصل الأمر حقًّا إلى أن الجهاز الهضمي ينافس الدماغ على لقب «العضو الأشد تأثيرًا»[(1)].

في ضوء هذا كله، من غير المفاجئ إذًا أن يبدو للجهاز الهضمي تأثير كبير في عمل الدماغ والصحة النفسية، بفضل ما اصطلح العلماء على تسميته «محور الأمعاء – الدماغ»[39]، وأنه شيء يمثِّل جبهة جديدة في مجال أبحاث الصحة والسلامة، ويطرح ساحة جديدة لعلاج أمراض كالاكتئاب[40]، وبعيدًا عن كل السخافة، يبدو أن العلم نفسه «يمشي خلف بطنه». وهذه العبارة أصح مما يفترض الكثيرون. وعلى أي حال، هذه طريقة جديدة يؤثر بها الجسم في العواطف. لكن كيف؟ كيف –أو بالأحرى لماذا– يؤثر الجهاز الهضمي –أو الأعضاء عمومًا– في العمليات العاطفية في الدماغ؟

بالإضافة إلى عامل سكر الدم، فما يحدث في الأمعاء يؤثر في التركيب الكيميائي للجسم كله، فهي مدخل جميع المواد الكيميائية المهمة التي نحتاج إليها من أجل البقاء أحياء إلى الجسم، ومن الطبيعي أن تملك تأثيرًا غير مباشر في الدماغ، الذي يستجيب ويتفاعل مع البيئة الكيميائية المحيطة به كباقي الأعضاء الأخرى.

وهناك أيضًا صديقنا، جهاز الغدد الصماء. فبالإضافة إلى أن الدماغ ينتج ويُفرز الهرمونات، فهو يستجيب لها. والأمعاء والكلى والكبد ودهون الجسم وغيرها الكثير: كلها أعضاء تنتج هرمونات يمكن أن يرصدها دماغنا ويتفاعل معها، مما يعني أن لها تأثيرًا مباشرًا في دماغنا وعواطفنا[41]*[(2)].

لكن هناك طريقة مباشرة أكثر لتأثير الجسم في الدماغ: العصب المبهم (Vagus nerve)[42]، وهو واحد من 12 عصبًا قحفيًّا (Cranial nerves)،

---

(1) بصراحة سيخسر هذا التحدي. لكن وإن كان...

(2) إن كنت لا تزال بحاجة إلى ما يقنعك بأن الهرمونات قد تؤثر في العواطف، تحدث إلى مراهق، أو امرأة حامل، أو رجل مثار قليلًا.

وهي أعصاب مهمة للغاية تنبع مباشرة من الدماغ وتربطه بالأجزاء المهمة في الجسم، كالأذنين والعينين. إنها قنوات حيوية تنقل إشارات بالغة الأهمية -كالكثير من معلوماتنا الحسية- إلى الدماغ.

والعصب المبهم هو أكبر الأعصاب القحفية، لأنه على خلاف معظم إخوته الذين يتصلون بأجزاء من الرأس والرقبة، فهو يصل الدماغ مباشرة بجميع الأعضاء الأدنى منها تقريبًا. إنه الجزء الأكبر من الجهاز اللاودي، ويستولي على تأثير مباشر في الأعضاء والأنسجة، بما فيها: القلب، والرئتين، والجهاز الهضمي، والمثانة، والغدد العرَقية، وغيرها. وسبب ارتباطه بالوظائف العاطفية هو أن ما بين 80 إلى 90% من الخلايا والألياف العصبية المكوِّنة للعصب المبهم متخصصة في نقل الإشارات الواردة، مما يعني أنها تنقل المعلومات من العضو إلى الدماغ†.

هذا يعني أن هناك خط اتصال مباشر مفتوح بين الأعضاء السفلية (أي كل ما أسفل الرأس) والدماغ في جميع الأوقات. وببساطة، يمكّن العصب المبهم الدماغ من «معرفة» أخبار الأجزاء المختلفة في الجسم طوال الوقت، والاستجابة وفقًا لها.

هل تساءلت من قبل لماذا يقول بعض الناس شيئًا مثل: «مفاصلي تؤلمني، ألا يعني هذا أن السماء ستمطر؟» قد يكون هذا هو السبب. فمفاصلهم -الحساسة للغاية تجاه الضغط البدني- قد تكون حينها متحسسة لانخفاض الضغط الجوي الذي يسبق المطر. ينتقل هذا الإحساس إلى الدماغ عبر العصب المبهم، ويلحظ الدماغ القوي أن هذا يحدث غالبًا قبل هطول الأمطار مباشرة، ويربطهما معًا.

وكما تتصور، تمثل أنشطة العصب المبهم -أو التواتر المبهمي- عاملًا كبيرًا في عواطفنا، خاصة جوانبها المتعلقة بوظائف الأعضاء[43]. ويُعتقد أن هذه هي الطريقة التي تؤثر بها الأمعاء في صحتنا النفسية[44]، إذ لو وُجدت مشكلة في الأمعاء، فوجود العصب المبهم يعني معرفة دماغك بها فورًا لأهميتها الشديدة. وإن أرسلت مصادر مهمة إلى الدماغ إشارات متتالية لا تتوقف تقول: «توجد مشكلة»، فمن الطبيعي أن يتسبب هذا في ظهور استجابة عاطفية سلبية، بل وأن تظهر بوتيرة سريعة.

ولهذا يتزايد استخدام الإثارة المتعمدة للعصب المبهم في علاج الاكتئاب والقلق، وكلاهما من الاضطرابات المنتشرة المرتبطة بشدة بضعف التحكُّم العاطفي[45، 46].

لكن انتبه: حتى في ظل كل ما قلناه حتى الآن، لا بد أن المتخصصين أجمعوا على شيء ثابت، وهو أن الدماغ هو العضو الذي يُنتج العواطف. فلعل الجسم يُرسل معلومات مهمة تحدد العواطف التي تظهر، لكن الدماغ هو ما ينتجها. أي إنه يقدم المواد الخام ولا «يصنع» العواطف، فمثله كمثل الشاحنة التي تنقل الحجارة التي ستُستخدم في بناء المنزل.

أنت معذور، فمن يتوقَّع أن تأتي العواطف من عضو آخر غير الدماغ؟ وإلى ماذا سنصل؟ هل سنترك الحسابات للرئتين مستقبلًا؟ أم هل سنخزِّن الذكريات في الكليتين؟ أم سنستخدم المثانة في قراءة الخرائط؟*[1] لا بد أن الباحثين في مجال العواطف يتفقون على شيء، ولا بد أن العواطف تأتي من الدماغ. لكن حتى على هذا لم ينعقد الإجماع عليه بنسبة 100%، لأن بعض العلماء يردون بأن الجسم مسؤول بالفعل عن «صناعة» العواطف.

فهناك نظرية تُدعى «فرضية الدلالات الجسدية» (Somatic Marker Hypothesis)[47]، التي تقول إن العواطف تأتي من العقل بعد استقباله ترتيبات معينة من الإشارات الواردة من الجسم. على سبيل المثال، حين يحدث شيء ما (مثل أن تكاد سيارة زرقاء أن تصدم أحدنا وهو يعبر الطريق)، وبواسطة المعلومات المنقولة من حواسنا، يستجيب جسمنا (بزيادة معدل ضربات القلب واشتداد العضلات، وسحب الدم من الوجه، وغيرها)، غالبًا قبل أن يُتاح للدماغ الواعي فرصة «التفكير» حقًّا فيما يحدث بصورة ملحوظة.

وتلك الإشارات اللاواعية من الجسد، من زيادة ضربات القلب وشد العضلات وأشباههما، تصل إلى الدماغ دون حاجب. هذه هي «الدلالات الجسدية». ومع الوقت، يتعلم الدماغ الاستجابة العاطفية المعينة المطلوبة حين ينتج الجسم هذه الدلالات الجسدية. وعليه، إن واجهنا شيئًا تسبب في زيادة معدل ضربات القلب أو في اشتداد العضلات بعدها، فهذا المزيج الخاص من الدلالات يُخبر الدماغ بأن يبث فينا الخوف. وهذا يشير إلى أن الجسم يحدد العواطف أكثر

(1) مع أن هذا ليس سخيفًا جدًّا لو نظرت إلى تأثير الحاجة إلى الحمام في رحلات السفر.

من الدماغ. هذا البناء من الاستجابات الحسية هو ما يقرر العواطف التي سنشعر بها. وعمل الدماغ هو تفسيرها بطريقة مقبولة.

ولعل هذا الاختلاف خفي، لكنه مهم. فلو عُدنا إلى التشبيه ببناء المنزل، فهذه الفرضية تشير إلى أن دور الجسم ليس إحضار الحجارة إلى بنّاء العواطف، أي: الدماغ. بل إن الجسم هو المعماري. فالجسم يحضِّر التصميمات الأساسية للعواطف، لا المواد الخام، ويتبع الدماغ توجيهات الجسم عند إنتاجها.

إنها فرضية مثيرة للفضول، وثمة أدلة تساندها[48]، لكن نظرية الدلالات الجسدية لا تحظى بقبول تام بأي درجة. فثمة علماء كثيرون يشيرون إلى أوجه قصورها[49]، مثل عدم تفسيرها لثوران العواطف في أنفسنا في كثير من الأحيان دون وقوع أي حدث لإثارتها.

لقد مر كل واحد منا بوقت يكون فيه مستغرقًا في مشاغله، وفجأة ولسبب غامض، يجتر دماغه ذكرى تجربة شديدة الإحراج (من فترة المراهقة في العادة)، ويتركه يتألم في زاوية من زوايا الطريق. في مثل هذه الظروف، لا يوجد شيء خارج الجسم أثار استجابة منا. لكننا نُحس بالعواطف دون وجود أي «دلالات جسدية» واضحة. إذًا لا شك أن هذا يقوّض النظرية المذكورة إلى حد ما، صحيح؟

لقد تناول مؤيدو النظرية هذه المشكلة عبر اقتراح دائرة جسدية أسموها «وكأن»[50]، حيث يستثير الدماغ الإشارات الجسدية «وكأنها» مُرسلة من الجسم، ومن ثم يمكنه إنتاج عواطف بصورة مستقلة. إلا أن هذه العملية عبء لا داعي له. فالاضطرار إلى إثارة ما يفعله الجسم عادة لاكتساب القدرة على إثارة العواطف يُضيف عدة طبقات من العمل الإداري على الدماغ، وهو عضو مقتصد بطبيعته. لذا فهو احتمال غير وارد بالنظر إلى سرعة استجاباتنا العاطفية في العادة.

وعلى كل حال، فنظرية الدلالات الجسدية ليست إلا نظرية واحدة من بين عدة نظريات تحاول تفسير عمل العواطف، من الناحية العصبية. لكن الدراسة الجادة لما سبق، تبين أن أي أفكار حول كون العواطف مجرد عمليات مجردة، أي تحدث في العقل والدماغ من أولها إلى آخرها، تحتاج إلى تجاهل.

تملك عواطفنا القدرة على التأثير بقوة في أعضاء جسمنا -والعكس بالعكس- من الحزن القادر على تغيير التركيبة الكيميائية للدموع، إلى بكتيريا الأمعاء التي تؤثر في المزاج النفسي. ومن المستحيل إنكار أن جسم الإنسان يموج بالعواطف، وأن من الواضح أن للعواطف وجودًا واضحًا وملموسًا. وبهذا التصوُّر، فقد تكون العواطف شيئًا يمكن للعلم ملاحظته وتسجيله وربما التحكُّم فيه.

وقد جعلني هذا أتساءل: لعل هذا ما منعني البكاء خلال ذلك الوقت المشحون بالعواطف. لعل دماغي (وهو الذي خدمني على أكمل وجه فيما سبق من عمري) لم يكن السبب، بل لعل ما كان مضطربًا هو جسمي. ففي النهاية، ما كان غائبًا أو ناقصًا هو الجانب الجسدي من الاستجابة العاطفية. وأعترف أنني أهملت جسدي في السنين الكثيرة التي قضيتها في استخدام دماغي.

فرغم أنني بدأت الانتظام في صالة الألعاب الرياضية منذ بدأت العمل من المنزل، فهذا لم يُعجب جسدي بل أزعجه. لقد اشتكى كثيرًا بلا شك. فهل انقلب عليَّ الآن؟ ربما دخل إضرابًا فمنعني الاستجابات العاطفية الضرورية حين احتجت إليها.

وعلى أي حال، فهذا التفسير مبني على وجود فصل واضح بين الجسم والعقل. وقد صرَّحت بوضوح من قبل عدة مرات أن الواقع بخلاف هذا. ولست أفعل ما أفعله الآن إلا بهدف تقليل غبائي العاطفي، لا زيادته.

أيضًا، إن ظللت أتصور جسدي كإنسان مستقل، وكأنه كيان منفصل ليس أنا، فسيسحبون مني رخصتي العلمية.

ورغم هذا، فبعد ما علمته كان من المتعذر إنكار أن الوجود الجسدي للعواطف أقوى مما تصورت، وهو وجود يتجاوز كثيرًا حدود أدمغتنا.

وإذا كان هذا هو الحال، ألا ينبغي أن يكون من الممكن الحصول على فكرة تقريبًا للشكل العضوي البسيط لكل عاطفة منفصلة نشعر بها، كما فعلنا مع الذكريات والإحساسات؟ ومن ثمة، ألا يمكن استخدام هذا لفهم طريقة حدوثها وكيف ولماذا تؤثر فينا هذا التأثير؟

كلام منطقي بلا شك. لكن لسوء الحظ، اكتشفت سريعًا أن الإجابة عن هذه الأسئلة انضوت على صعوبة كبيرة. ولا مفر من أن أواجه هذه الصعوبة.

كشف الغطاء عن العواطف

حين علم الناس بخبر احتجاز أبي في المستشفى، اتصل بي الكثير منهم ليسألوا عن حالي. وفي أثناء ذلك سأل الكثير منهم: «بماذا تشعر؟». وقد أجبتهم إجابة صادقة وصارمة: «لا أعرف».

نظريًا، كانت إجابة دقيقة لسببين. فلم أكن صدقًا أعرف بماذا أشعر، إذ كنت في بحر من العواطف بلا خريطة، ولست أملك الخبرة أو اللغة التي تمكنني من نقلها إلى غيري. وكذلك كنت أجهل كيف أشعر من الأساس. بمعنى أنني لم أعرف كيف تحدث المشاعر والعواطف في الدماغ، وكيف نشعر بها في النهاية. كانت إجابتي اعترافًا ضمنيًا بغبائي العاطفي.

لكن يجب أن أسجِّل أنني أدرك تمامًا أن هذا لم يكن ما يسألون عنه. وعُذري أنني كنت في وضع نفسي سيئ جدًا، ولو أردت أن أتَّخذ حيلةً نفسية دفاعية من التلاعب غير المؤذي بالألفاظ -وإن كانت مغرقة في التحليل- فهذا ما سأفعله.

لكن لم أملك إلا أن أتساءل: بماذا ينبغي أن أشعر في هذا الوقت؟ ما الاستجابة العاطفية الصحيحة والملائمة في هذا السيناريو؟ ينبغي أن أشعر بالحزن بلا شك. أو ربما الخوف أيضًا. أو ربما الغضب بسبب ظلم الحياة، أو ربما الثلاثة.

هل يمكن الجمع بين هذه المشاعر المختلفة، والشعور بها معًا؟ أم تدير العواطف سياسة «واحدة تلو الأخرى»؟ وهل ثمة استجابة عاطفية محددة لكل سيناريو مُحتمل؟ أم أننا نملك «نطاقًا أساسيًا» من العواطف التي يمكننا خلطها بطرق مثيرة، كالنطاق المحدود لنغمات مفاتيح البيانو التي يستطيع العازف بها إنشاء معزوفات كثيرة مختلفة؟

واتَّضح أن لهذا السؤال أهمية خاصة في مجال أبحاث العواطف، وأنه مثار خلاف.

يملك د. تيم لوماس مشروعًا قائمًا يُسمى «بناء المعجم الإيجابي» (Positive Lexicography)[52] يهدف إلى جمع المصطلحات غير الإنجليزية التي تصف مشاعر معينة ولا تقابلها ترجمة مباشرة في الإنجليزية. وأشهر الأمثلة لهذا الكلمة الألمانية «شادنفرويدي *Schadenfreude*» (وتعني: اللذة بسبب مصائب نزلت بالآخرين). ومنها الكلمة النرويجية «أوتيبلس utepils»

(وتعني: الجلوس في الهواء الطلق في يوم مشمس والاستمتاع بشرب الجعة)، والإندونيسيّة «جايوس jayus» (وتعني: طُرفة غير مضحكة أُلقيت بطريقة سيئة لدرجة تضطرك إلى الضحك)، ومن الولزيّة -لغة قومي- كلمة «هيرايث hiraeth» (وتعني: نوع خاص من الشوق إلى الوطن أو إلى «الزمن الجميل»).

وفي هذه اللحظة يحتوي المعجم على أكثر من ألف مُدخل. هل يعني هذا أن ثمة أكثر من ألف عاطفة إنسانية مختلفة يشعر بها الإنسان؟

أمر مستبعد. والأقرب أنها جميعًا أنواع وأخلاط من العواطف المعروفة «الأساسية»، تُسمى باسم خاص في ثقافة معينة، فعلى سبيل المثال: «أوتبيلس utepils» هي بالطبع مجرد تعبير خاص عن السعادة. ويفعل ذلك متحدثو الإنجليزية كذلك، حيث يصف د. فيرث-غودبيهير الخليط بين الخوف والاشمئزاز الذي نسميه في الغرب «هورور horror».

لكن إن كانت هذه الآلاف المؤلفة من التجارب العاطفية مجرد أخلاط أو أنواع من العواطف الأساسية، فما العواطف الأساسية؟ وما مدى عمق التجربة العاطفية؟

حاليًا، لا يدري أحد على وجه اليقين. لكن من المرجح أن تكون لحظة محورية. فاللحظة التي اكتشفنا فيها أن الجراثيم هي أساس الكثير من الأمراض والأوبئة مثلت ثورة في الطب والصحة العامة وحافظت على ملايين الأرواح. وربما نحقق مكاسب شبيهة إن تمكنّا من تحديد العناصر الأساسية للعواطف -رغم طبيعتها النفسية- ونُحدث ثورة في عالم الصحة النفسية لا البدنية.

ويبدو أن مجتمع أبحاث العواطف منقسم إلى فريقين تجاه إجابة هذا السؤال. فريق يعتقد أن ثمة بالفعل عددًا قليلًا من العواطف الأساسية الفطرية في كل دماغ بشري، وهي التي تكوِّن جميع الحالات العاطفية المعروفة الأخرى. وفريق يقول بعدم وجود عواطف أساسية، وأن المادة البسيطة المكوِّنة للعواطف شيء أعمق وأعم يسمى «الانفعال»، وأن دماغنا يعرف مكونات العواطف عند الحاجة وكيفما اقتضت.

ولكل فريق أسباب جيدة ليرى ما يراه، والمفاجأة أن الكثير من الجدل ينبع من مصدر غير متوقع: الوجه البشري.

فوجوهنا مهمة بالنسبة إلينا. هذه حقيقة. وفي الدماغ مناطق عصبية مخصصة للوجه تُدعى منطقة التلفيف المغزلي (Fusiform gyrus)[53]، الخاصة بالتعرُّف على الوجوه وقراءتها. ويساعد هذا على تفسير قدرتنا على معرفة صدق الابتسامة وعدمه[54]، وكذلك سبب أهمية التواصل البصري لبناء الثقة والتواصل[55]، أو لماذا نرى الوجوه حتى عند غيابها[56]، وغيرها. لقد تطورت أدمغتنا لتتمكن من الاستفادة من الوجوه في الكثير من المواقف والبحث عنها باستمرار.

ما الخواص المهمة الأخرى للوجه؟ إظهار الحالة العاطفية. تتغيَّر وجوهنا باستمرار من أجل إنتاج تعبيرات تعكس العواطف التي نشعر بها. ولهذا، نستطيع عادة أن نعرف أن من نراه حزين أو سعيد أو مشمئز أو غيرها بمجرد النظر إليه.

ويحدث هذا تلقائيًا في العادة، ودون تفكير. ورغم كل شيء، من الصعب جدًا أن نُظهر باستمرار تعبير وجه يدل على عاطفة لا نشعر حقًا بها. فلو اضطُررت إلى التبسُّم للصورة الثالثة والأربعين بعد المئة السابعة في زفافك، ستعرف أن هذا حقيقي.

ولأن هذا يحدث دائمًا ودون اختيار، فهو دلالة على وجود ارتباط عصبي بين أدمغتنا ووجوهنا تسمح للعواطف بالحدوث في الأول لتنعكس على الثاني (كما لاحظ تشارلز بيل وداروين في القرن التاسع عشر)[57].

وبالمنطق يستطيع الدارس أن يستنتج ما يحدث عاطفيًا في الدماغ عن طريق دراسة الوجه[58]، تمامًا كما يستطيع معرفة الكثير عن حيوان ما من آثاره التي يتركها بين الشجيرات القصيرة. وتعتمد الكثير من أهم الأبحاث العاطفية على هذه الفرضية.

وأهم عالم في هذا المجال هو د. بول إكمان. فقبل عمله خلال عقد السبعينيات، كان السائد هو أن تعبيرات الوجه التي تبرز العواطف نتعلمها من المحيطين بنا[59]، تمامًا كما يكتسب الإنسان الكلمات واللغات ويتحدث بها بطلاقة. إننا لا نولد بها، وليست فطرية، إنها مُكتسبة وليست طبيعية.

لكن دراسات د. إكمان أظهرت أن أصحاب الثقافات المختلفة تمامًا يستخدمون في كثير من الأحيان التعبيرات نفسها لإظهار العواطف نفسها[60]، وكان هذا مهمًا لأن افتراض أن تعبيرات الوجه متعلَّمة وأنها مكتسبات ثقافية،

كافتراض أن العالم بمختلف ثقافاته أصبح يتحدث الإنجليزية دون اتفاق بينها. هذا احتمال مستبعد سخيف*[1] وفرضية تليق بحلقات «ستار تريك» القديمة.

وتشير نتائج إكمان إلى أن التفسير الأقرب هو أن تعبيرات الوجه العاطفية خاصية أساسية تطوَّرت في الدماغ. فكما تطوَّر البشر إلى امتلاك الأغلبية الساحقة منهم، بغض النظر عن خلفياتهم، خمسة أصابع في اليد الواحدة، كذلك نملك جميعًا تعبيرات الوجه نفسها لعواطف معينة. ولم يتعلم أي منا إنبات خمسة أصابع.

وعلى وجه التحديد، رصد إكمان ست عواطف لها التعبير نفسه في كل الثقافات: السعادة، والحزن، والغضب، والخوف، والاشمئزاز، والمفاجأة. وأطلق عليها العواطف «الأساسية»، ولا تزال تُسمى بهذا الاسم حتى يومنا هذا.

في البداية، جادل المنتقدون بأن اشتراك الكثير من الثقافات في تعبيرات الوجه نفسها، يمكن تفسيره بمستوى التلاقح الثقافي المتبادل الذي وقع في التاريخ البشري، وحدث أغلبه قبل أبحاث إكمان في السبعينيات بزمن طويل.

وأجاب إكمان بتطبيق مناهجه البحثية على شعب الفور في بابوا غينيا الجديدة، وهم مجتمع قبلي ناءٍ له اتصال محدود بالعالم الخارجي[61]. ولو أن منتقدي إكمان محقون في أن سبب استخدام أغلب الثقافات التعبيرات نفسها هو أنهم تعلموا من بعضهم على مدى قرون من التفاعل، فينبغي أن يُظهر شعب الفور تعبيرات واضحة الاختلاف عن غيرهم. فلأن حظهم من الاختلاط الثقافي ضئيل أو منعدم، يفترض أن يملكوا تعبيرات عاطفية خاصة وفريدة.

كما توقعت: استخدم شعب الفور تعبيرات وجه مشابهة لبعض العواطف المعينة. ويضع هذا نظرية العواطف الأساسية المشتركة في قلب عالم أبحاث العواطف وفي مقدمته. فقد أثَّرت نظرية العواطف الأساسية الستة بشدة في الأبحاث والمستجدات منذ ذلك الوقت، ووجَّهت مجالات متنوعة مثل: التقييم النفسي، وبرمجيات التعرُّف على الوجوه، وحتى خوارزميات التسويق.

لكن نظرية العواطف الأساسية الستة ليست بعيدةً أبدًا عن العيوب. فعلى سبيل المثال: لماذا تضم «المفاجأة» بينها؟ إنها عاطفة عابرة أسرع من أغلب

---

(1) رغم أنه سناريو معشش في عقول الكثير من السيّاح الإنجليز.

العواطف، وترتبط بعمليات أساسية، مثل: الجفول(1)- 62. وثمة جدل حول اعتبار المفاجأة عاطفة من الأساس، ناهيك بكونها عاطفة أساسية[63].

مثل هذا النزاع يضر بموثوقية نظرية العواطف الأساسية. ويشبه هذا أن يُصر شخص يدّعي أنه خبير في تاريخ الموسيقى الشهيرة على أن هومار سيمسون عضو مؤسس في فرقة البيتلز. سيبث هذا الشك في كل ما قاله بخلاف هذا.

وقريب من هذا ما أفادته دراسة أجرتها جامعة غلاسكو في عام 2014 -باستخدام نمذجة حاسوبية متقدمة لتعبيرات الوجه- من اشتراك تعبيرات الغضب والاشمئزاز والخوف والمفاجأة في سمات مشتركة، وبالتالي ينبغي دمجها في تجربة أساسية واحدة، مما يشير إلى وجود أربعة عواطف أساسية فقط[64]. وهذه من النتائج المعارضة التي خرجت إلى النور.

من المشكلات الأخرى هو أن وجوهنا تُظهر العواطف بلا شك، لكنها لا تنطبق تلقائيًا على أن جميع العواطف الأساسية تثير تعبيرات لا إرادية على الوجه. فما التعبير المعبر عن الشعور بالفخر أو الرضا؟ وبإمكان وجهك تمثيل التعبير عما لست تشعر به، ولذلك ظهر مصطلح «الوجه المسترخي البغيض» (Resting Bitch Face).

حتى إكمان نفسه اعترف بهذا، ووسّع لاحقًا منظومة العواطف الأساسية لتشمل العواطف «الخفية»، مثل: الفخر، والذنب، والإحراج، وغيرها[65].

إذًا، فحتى بين أولئك الذين يدعمون نظرية العواطف الأساسية، ثمة شك وخلاف ونزاع. ثم هناك أولئك الذين لم يقتنعوا بالنتائج الأساسية لإكمان والادعاءات التي بُنيت عليها بسبب العيوب والمشكلات المحتملة التي ظهرت بعدها.

فعلى سبيل المثال: استخدم إكمان في أبحاثه صورًا لتعبيرات وجوه ممثلين (أمريكيين)، طُلب منهم أن يبدو «خائفين» أو «مشمئزين». فهل هذا تعبير سليم عن تعبير الوجه عن العواطف على النحو المعتاد؟ لأن أغلب الناس حين يشعرون بالخوف أو الاشمئزاز، لا يبذلون جهدًا واعيًا في إظهار هذا على وجوههم كما ذكرنا سابقًا.

---

(1) جَفَل: فزع وانزعج. (المترجم)

فحين أُجريت دراسات مشابهة واستُخدمت لقطات حقيقية (حيث صوِّرت تعبيرات الوجه العاطفية سرًا)، انخفض التعرُّف العام على العاطفة البادية على الوجه من 80% إلى 26%[66]. كما كشفت الدراسات التي تستخدم طرقًا حديثة وأكثر تقدُّمًا أن تعبيرات الوجه في مختلف الثقافات -أي: التعرف عليها والاستجابة لها- تختلف اختلافات واضحة[67].

ويمكن أن نُطيل في مناقشة تداعيات هذه الدراسات وتفسيراتها، ولكن يتضح لنا مع الوقت أن فكرة المشاعر الأساسية المشتركة، التي يعبر عنها الإنسان بوجهه ويتعرف عليها في وجوه الآخرين، ليست القصة الكاملة. وثمة جهود متزايدة في مجال أبحاث العواطف لتحدي هيمنتها.

والشخص الذي يتقدَّم هذه الجهود هو الأستاذة ليسا فيلدمان باريت من جامعة نورث إيسترن. في كتابها «كيف تُصنع العواطف: الحياة السرية للدماغ[68] How Emotions Are Made: The Secret Life of the Brain» تشرح كيف درست في بداية عملها البحثي خلال التسعينيات آثار العواطف على نظرة الإنسان إلى نفسه. والمشكلة أن جميع تجاربها ودراساتها فشلت، حيث عجز المشاركون باستمرار في التفريق بين الحزن والخوف، وبين التوتر والاكتئاب.

وبحسب الحكمة السائدة ينبغي ألا يحدث هذا. فالحزن والخوف من العواطف الأساسية ولها تعبيرات وجه مشتركة. وينبغي أن يقدر الإنسان العادي على التفريق بينهما بسهولة. لكن كلما حاولت بريت جعل المشاركين يفعلون هذا، يتعذر عليهم ذلك. في النهاية، ظهر عدد متزايد من التجارب والبيانات الأخرى الذي واجه مشكلات شبيهة. وحينها تبين أن حتى أبسط التغييرات في الطرق التي استخدمها إكمان في تجاربه الثورية الأصلية، تؤدي إلى نتائج مختلفة جدًا[69].

على سبيل المثال: طلبت الدراسات الأصلية من المشاركين التوفيق بين تعبير الوجه وعبارة عاطفية، مثل: «هذا الشخص ربح للتو ملايين الدولارات»، وينبغي التوفيق بينها وبين التعبير الدال على «السعادة». لكنك إن عرضت على المشاركين صورة وسألتهم: «ما العاطفة التي يُظهرها هذا الشخص؟» فسينخفض متوسط دقة إجاباتهم للغاية.

فإما أن بريت والعشرات من الباحثين الآخرين يرتكبون خطأً جسيمًا، وإما أن نظرية العواطف الأساسية المشتركة معيبة.

ونتيجة لذلك، يؤكد عدد متنامٍ من الباحثين أن العواطف الأساسية غير موجودة. وبديلًا لها يقترحون نظرية «العواطف المركَّبة». وهي نظرية تدَّعي أن العواطف -حتى التي نطلق عليها أساسية- ليست مركَّبة في الدماغ وإنما تُركَّب في الآن حسب الحاجة وبناءً على البيانات الحسيَّة الخام والذكريات والتجربة والاستجابات البدنية وأي شيء يصل إليه الدماغ (وهي كثيرة).

ورغم أن الظاهر أن فكرة «تكوين» عواطفنا في كل لحظة تعارض المنطق البسيط، فقبولها يتسع باستمرار مع ظهور أدلة جديدة تؤيدها بين الحين والآخر*[1].

فكِّر في الأمر: هل تبدي وجوهنا التعبيرات نفسها كلما شعرنا بعاطفة معينة؟ سيجيبك أي ممثل جيد بالنفي القاطع. هل نشعر بالتجربة العاطفية نفسها تجاه الأشياء نفسها؟ بالطبع لا. ثمة أغانٍ أو أطعمة أو أعمال فنية أو أفراد يمنحوننا فرحًا بالغًا ولذة شديدة في بعض الناس، والقرف المقبض في آخرين، ودرجات من هذا وذاك في غيرهم.

وحتى أنت شخصيًا لا تجد دائمًا الاستجابة العاطفية نفسها للأشياء نفسها، بل يخضع كل شيء للسياق. فرؤية المحبوب تملأ النفس بالسعادة الغامرة بعد أسبوع من بداية العلاقة، أو بالحزن المؤلم بعد أسبوع من إنهائها.

ولو أن عواطفنا مركَّبة فينا -كما يزعم إكمان- وتقترن بها تعبيرات وجه معينة، لكانت مطردة أكثر مما يثبت الواقع. ولذلك، فالرأي الآخذ في الاستقرار هو أن الدماغ يُنشئ عواطفنا من جديد بحسب الموقف والسياق. وحتى إن وجد ارتباط مباشر بين العواطف الموجودة في الدماغ والتعبيرات الظاهرة على الوجه، فعلى هذا الفرض هو خيط واحد ضمن نسيج شديد التعقيد.

أيضًا، فكرة أن الدماغ يصنع العواطف عفوًا في كل لحظة ليست بالفرضية البعيدة. فعلى سبيل المثال، تبدأ رؤيتنا بنبضات بسيطة من النشاط العصبي، تُنقل إلى الدماغ عبر شبكية العين، التي تستطيع رصد ثلاثة أطوال موجية فقط من الضوء المرئي[70]. بعبارة أخرى، تستطيع أعيننا رؤية ثلاثة ألوان

---

(1) خبرتي الشخصية أن كثيرًا مما يوصف بـ «المنطق البسيط» لا بسيط ولا منطقي.

فقط. ومع ذلك، تعمل أدمغتنا باستمرار باستخدام هذه المعلومات الضئيلة على بناء تجربة بصرية غنية ومفصَّلة دائمة التغيُّر.

وثمة اعتقاد بأن أدمغتنا تفعل شيئًا مشابهًا تجاه الذكريات، فعادة ما «تعيد بناءها» من العناصر المنفصلة المُخزَّنة في القشرة الدماغية حسب الحاجة[71]. وهذا تفسير محتمل لمرونة الذكريات، وأنها عُرضة للتغير والتحوُّل مع اختلاف الوقت والسياق.

وإن كان الدماغ يعمل على إنشاء كل من الذكريات والرؤية من عناصرهما الأساسية، فما المانع من أن يكون هذا هو عمله في العواطف؟ وهذه ببساطة هي نظرية العواطف المركَّبة كما يراها أنصارها.

والحقيقة أن حسم الجدل بين العواطف الأساسية والمركَّبة بعيد كل البعد. فكلا الفريقين يملك أدلة داعمة كثيرة، وفي ظل التعريفات الضعيفة والفضفاضة لخصائص العواطف -ناهيك بصعوبة الحصول على بيانات متماسكة وموثوقة من فحوصات الدماغ- تظل رحلة الوصول إلى إجابة حاسمة طويلة.

على أي حال، دفعني هذا دفعًا إلى التساؤل حول غبائي وعجزي العاطفي. فما سبب عجزي عن البكاء؟ ولماذا يثقل عليَّ التعرُّف على مشاعري؟ تقترح نظرية العواطف الأساسية أن ثمة عطبًا في شيء من إحدى الدوائر العصبية بدماغي. أما إن صحَّ ما يقوله أصحاب نظرية العواطف المركَّبة، فلعل المشكلة أن دماغي لم يعرف بعد كيف ينشئ الاستجابات العاطفية «الملائمة» ويتعامل معها، إذ لم أمر بهذه التجربة من قبل.

الأولى تقترح وجود مشكلة حسيَّة في المادة الرمادية في مخي، وهو أمر مُقلق، والثانية تقترح وجود عجز يمكنني مداواته بالصبر والتعوُّد. سأكذب إن قلت إنني لا أميل إلى نظرية العواطف المُركَّبة إذًا، لكن تذكَّرت أن العلم لا يُتناول بهذه الطريقة. فلا يمكن اختيار نظرية لأنك تجدها «ألطف». على الرغم من أن تفضيل نظرية عن العواطف على أخرى لأنها مطمئنة لهو أمر مثير للسخرية، كما يشير إلى أنني لست عاجزًا عجزًا كليًا من الناحية العاطفية.

لكن هذا ليس عذرًا للتخلي عن المبادئ العلمية. ولن يفيدني بيع الغباء العاطفي بالغباء العادي. لذا قادني سعيي إلى اكتساب الذكاء العاطفي إلى سؤال استطرادي بديهي: إن كان الجسم يعكس العواطف التي تحدث في الدماغ، فمن أين تأتي هذه العواطف في الدماغ تحديدًا؟

أين العواطف في الدماغ؟

تكاد تكون عملية فصل جزء معين من الدماغ ووضعها تحت الملاحظة ثم التأكيد على أنها تُؤدي وظيفة محددة، تكاد تكون مستحيلة. وحين تعكف على دراسة شيء يرُد الجهود العلمية المبذولة لتعريفه خائبةً، تزداد الصعوبة أكثر.

وهناك أيضًا مشكلة أخرى تزيد الأمر تشويشًا: الافتراضات والأفكار الشائعة حول كيفية عمل العواطف في الدماغ، التي نعلم أنها غير صحيحة علميًا ولكنها تراوغ الموت كأنها من أقزام تولكين[1]، أو كأنها ذبابة شديدة الإزعاج.

وأشهر مثال على هذا هو دعوى «المخ الأيمن والمخ الأيسر» التي تدَّعي أن الجانب الأيسر من المخ منطقي وتحليلي، والأيمن إبداعي وتعبيري وعاطفي. وإن كنت من النوع المتحفظ والرواقي، فأنت تستخدم مخك الأيسر أكثر. أما إن كنت منفتحًا وانفعاليًا وصاحب ميول فنية، فأنت من أصحاب المخ الأيمن. ويقفز هذا الادعاء في عديد من الاختبارات التافهة على وسائل التواصل الاجتماعي، والتي تزعم أنها تمنحك تحليلًا نفسيًا مشكوكًا فيه بعد الإجابة عن بعض الأسئلة العادية بالاختيار من متعدد، أو مجرد التحديق إلى شكل يتغيَّر قليلًا.

دعوني أكون واضحًا: دعوى المخ الأيمن والمخ الأيسر خطأ. أو أقل ما يقال عنها إنها تبسيط مُخلٌ لعمل المخ. ومع ذلك، فضمن جهودي لفضحها بأكبر قدر ممكن من الدقة (والاستهزاء)، وجدت في الحقيقة بعض الحقائق العلمية الكامنة وراءها. وأعترف أن هذا يزعجني.

---

(1) جون رونالد تولكين، مؤلف روايتَي لورد أوف ذا رينجز وذا هوبيت. (المترجم)

أولًا: يجب أن أؤكد على أن المخ البشري يتكون من جانبين أو نصفين. وكل نصف يشبه حبة عين جمل تلتصق بالأخرى من الأسفل، أو مجموعة من المؤخرات المحنطة. المهم، يوجد جانبان منفصلان في المخ: أيمن وأيسر.

وسبب تكوُّن المخ بهذا الشكل غير واضح، لكن على مدى نصف مليار سنة التزمت جميع الكائنات الحية بهذا الشكل المتماثل، وثمة احتماليات عديدة لميزة كهذه[72]. لكن مهما يكن السبب، تبقى الحقيقة أن لدماغنا نصفًا أيمن ونصفًا أيسر، يربطهما الجسم الثفني، وهو حزام سميك من مسارات المادة البيضاء التي تنقل المعلومات بينهما، كسلك عريض قوي (لكنه زلق ولين).

وتربط الأدلة زيادة الثخانة التي تربط الجسم الثفني بارتفاع الذكاء[73]، وهو أمر منطقي: فكلما زادت ثخانته زاد عدد الوصلات بين نصفي المخ، وبالتالي من المفترض أن تزداد قدرة الجانبين على الوصول إلى المعلومات واستخدامها، والمتوقع أن يترجَم هذا إلى ذكاء أعلى. وهذه الوصلات مفيدة لأن نصفي المخ -رغم أنهما كالشيء وانعكاسه على المرآة- فهما مختلفان من حيث الوظيفة، بمعنى أن كل نصف يضطلع بمهام مختلفة.

فما يبدو أن النصف الأيسر يتولى فهم اللغة[74]، أما الأيمن فيتعامل مع نغمة الصوت وطبقته والأصوات الأبسط[75]. كما تُظهر الدراسات تركيزًا أكبر على الإدراك العام والموضعي لكل من النصف الأيسر والأيمن على الترتيب، بمعنى أن النصف الأيسر ينشغل أكثر بإدراك «الصورة الكبيرة»، فيما يعتني الأيمن بالتفاصيل الدقيقة، فالمخ الأيسر يرى الغابة، والأيمن يرى الأشجار[76].

إذًا فالجانب الأيسر يفعل أشياء مختلفة عن الأيمن بالفعل، أو يفعل أشياء مشابهة بطريقة مختلفة. ونعم، لكل شخص نصف مسيطر، ولذلك ثمة شخص أعسر وشخص أيمن.*(1) كما توجد أدلة تشير إلى أن قدراتك العاطفية تتأثر بحسب النصف المسيطر[77]. فهل يعني هذا أن النصف الأيمن يتولى العواطف بالفعل؟

لا.

---

(1) يتحكَّم كل نصف من المخ بالنصف المقابل من الجسم: فإن كنت أيمن، فالنصف المسيطر فيك هو الأيسر، والعكس بالعكس.

في الماضي، حين بدأ انتشار تقنيات مسح المخ، تراكمت الأدلة المثبتة لفكرة أن العواطف تُعالج بصورة مختلفة في كل نصف على حدة[78]. لكن لسوء الحظ، كشفت التحليلات والطرق الأحدث أن الواقع أكثر غموضًا[79].

لكن إن تمهّلت وتأملت الأمر منطقيًا، ونظرت إلى حجم الدماغ، وكمّ ما يحدث بداخله، وشدة ترابطه، وكثرة الأجزاء الصغيرة والمحدودة في الدماغ مع تنوع أدوارها وتعددها، يصبح عزو وظيفة واحدة محددة كالعواطف إلى نصف واحد مضحكًا. فهذا يُشبه الإصرار على أن جميع سكّان النصف الجنوبي من كوكب الأرض يجيدون الرقص، وجميع سكّان النصف الشمالي لا يمكنهم الرقص لأنهم يُعدُّون إقراراتهم الضريبية. فسيكون مثل هذا الادّعاء سخيفًا، وكذلك الأمر هنا، مهما كثرت الميمات والاختبارات التي تعلنه دون تحفظ.

إذًا، إن لم يكن ثمة نصف معين متخصص في العواطف، فمن أين تأتي في المخ؟

لفترة طويلة، ظن العلماء أن العواطف من مسؤوليات الجهاز الحوفي (Limbic System) [80]، وهو منطقة في المخ تعلو «مخ الزواحف». ومخ الزواحف -الذي يشمل جميع الأجزاء والعمليات البدائية في المخ (الموجودة منذ زمن الديناصورات، ومن باب أولى الزواحف) هو الطبقة الأدنى فيما يُعرف بنموذج «المخ الثلاثي»[81]. ويفترض هذا النموذج أن للدماغ ثلاث طبقات مختلفة، من أقدمها في الأسفل إلى «أحدثها» وأعقدها في الأعلى.

وقد نمت المناطق الأذكى من الدماغ وتطورت من المناطق الأسفل منها -الأكثر بدائية-، كحلوى المافن ذات القمة المنتفخة التي تنبت من القاعدة العجينية، أو كحلقات الأشجار، تزداد حجمًا وحداثة كلما ابتعدت عن مركز الجذع، لكن هذه الشجرة تزداد مع كل حلقة ذكاءً.

وكما ذكرت، مخ الزواحف هو الطبقة الأدنى في المخ، والمسؤولة عن الوظائف الحيوية الأساسية، كالتنفس وغيره. أما أعلى طبقة -الجزء الملتوي الضخم على السطح التي تمثّل الجزء الأكبر من الدماغ- فهو القشرة الدماغية (Cortex) أو القشرة المخية الحديثة [82](Neocortex) (تختلف التسمية بحسب من تتحدث إليه). وهذا هو الجزء «الإنساني» في الدماغ، الذي يؤدي الأشياء المعرفية الباهرة.

وبينهما ينزوي «مخ الثدييات»، الذي يُشار إليه غالبًا بالجهاز الحوفي[83]. والتسمية الإنجليزية «ليمبك» (limbic) مأخوذة من «ليمبوس» (limbus) التي تعني «الحدود» أو «الحافة»، لأن الجهاز الحوفي يمثل حدود القشرة الدماغية، قبل بداية جذع الدماغ تمامًا.

ولزمن طويل، رأى العلماء أن الجهاز الحوفي يؤدي جميع وظائف الدماغ الأعقد من العمليات الحيوية الأساسية والأبسط من الوظائف المعرفية المُعقدة. بمعنى عمليات مثل: التعلُّم والذاكرة، والدوافع والمحركات، والمكافأة واللذة، والتحكُّم الواعي في الحركة، وبالطبع العواطف[84]. أما المخ الأعلى -الإنساني الأحدث في رحلة التطور- فهو ما يمنحنا ما يتعلق بالوعي، كالتحليل واللغة والانتباه والتفكير والتجريد.

والنتيجة الواضحة هنا أن العواطف هي من عمليات العقل دون الواعي (Subconscious). إنها من منتجات الجهاز الحوفي، وهي منطقة تسبق الوعي الذي نعرفه، ومن ثمة فهي تحدث في مخ تحت الوعي، حرفيًا ومجازيًا. يبدو هذا سليمًا، صحيح؟

لكن لسوء الحظ، الأمر ليس يسيرًا مرة أخرى، لأن دائرة حدوث العواطف في العقل الواعي أم دون الواعي من الأسئلة الأخرى التي لم تُحسم إجابتها في مجال أبحاث العواطف. وجزء كبير من هذا حقيقة أن الفكرة الجهاز الحوفي المُحدد بوضوح الذي يتعامل مع العواطف (وغيرها) تبلغ 130 عامًا. لكن في ضوء الأدلة الحديثة، وفهمنا المتقدم لعمل الدماغ، فهذه الفكرة أصبحت متروكة. وما تزال تسمية «الجهاز الحوفي» شائعة الاستخدام لهذه المنطقة العامة من المخ، رغم صعوبة الاستدلال لفكرة وجود مناطق محددة الوظيفة ومستقلة[85] في مواجهة الأدلة المتزايدة التي تكشف مدى ارتباط كل شيء في المخ بكل شيء آخر تقريبًا[86].

ومما ساهم مساهمة خاصة في دحض فكرة أن «العواطف لا بد أن تكون من العقل دون الواعي لأنها تأتي من الجهاز الحوفي» أننا نعرف أن مناطق الجهاز الحوفي تملك وصلتين كبيرتين بمناطق الوعي العليا، تمكنان كل طرف من التأثير في صاحبه والتأثر به بأشكال مختلفة[87]. ومن ثمة، من السهل على مناطق الدماغ الواعي إنتاج العواطف عبر ارتباطها الواسع بالمنطقة الحوفية. ويدعي الكثيرون أن هذا ما يحدث تمامًا[88]. والمهم هو أن العواطف حتى إن كانت تنبع من الجهاز الحوفي، فلا يمكننا أن نقطع بأنه

منشئها. فقد نقع في الخطأ الذي يشبه افتراض أن رجل البريد هو من يكتب جميع الخطابات الواردة. وهذا جدل قائم آخر.

لكن ثمة وجهة نظر واسعة القبول اليوم تدعي عدم وجود «جزء» عاطفي خاص في المخ، ولا يوجد قسم محدد يُشار إليه ويقال: العواطف تأتي من هنا. وإنما تنتج دوائر أو شبكات متنوعة العواطف[89]، حيث تتعاون العديد من مناطق المخ المنتشرة على خلق التجارب العاطفية التي نعرفها وندركها جميعًا (ويعسر علينا وصفها). إلا أن هذا لا يجيب عن سؤال من أين تأتي العواطف في المخ؟ وما العمليات التي تطلقها. على سبيل المثال: تدعي إحدى وجهات النظر الحديثة[90] أن العواطف، واستجاباتنا وسلوكياتنا الناتجة عنها، تعالجها دائرة تشمل: القشرة الأمامية الجبهية الظهرية، والقشرة الأمامية الجبهية البطنية، والقشرة الأمامية المدارية، واللوزة، والحصين، والقشرة الحزامية الأمامية، والقشرة المعزولة.

ويوحي هذا الكلام بالدقة والتحديد، لكن هذه المناطق تمتد من أعلى المخ إلى مقدمته -حيث تقع جميع الأعمال المعرفية المهمة- نزولًا إلى قلب الجهاز الحوفي في وسط المخ، وتشمل الكثير من المناطق بين ذلك. وليس المراد إعداد قائمة شاملة للمناطق المهمة في الدماغ. وإن كانت، فمن المعروف أن جميع المناطق المسماة تضطلع بعديد من الوظائف المتنوعة والمهمة للعمليات الرئيسية الأخرى أيضًا، مثل: الذاكرة، والانتباه، والتخطيط للمستقبل، وإدراك الألم، وغيرها. وعملها ليس المشاركة في العمليات العاطفية فقط.

وفوق كل هذا، حتى إن وجدت منطقة في المخ نقطع بلا مجال للشك أنها تؤدي دورًا مهمًا في تجاربنا العاطفية، فلا يزيد هذا الأمر وضوحًا. ومثال على ذلك: اللوزة -وهي منطقة عصبية صغيرة في الجهاز الحوفي- الموجودة في الفص الصدغي[91].

فمنذ زمن طويل، عُرفت اللوزة بدورها في معالجة عاطفة الخوف والاستجابة لها، وقد يقال إنها الوظيفة التي لا تزال تشتهر بها[92]. لكن مع اجتماع المزيد من البيانات، توسَّع دور اللوزة وتنوَّع وأصبحت تُعرف بدورها الأساسي في توفير العنصر العاطفي للذكريات[93]، وقدرتها على إدراك عواطف الآخرين[94]، وكذلك إلى تحديد الاستجابة العاطفية المطلوبة حين نشعر بشيء أو ندركه[95].

اليوم يُنظر إلى اللوزة باعتبارها إحدى المناطق الرئيسية في المخ -لا منطقة ذات دور واحد مع عاطفة واحدة (الخوف)-، ومركزًا حتى لتجاربنا العاطفية[96]. والجانب السلبي لهذا أن فهمنا لطريقة عمل العواطف في المخ ازداد تعقيدًا. إذ لا تزال مساحة الغموض والظن كبيرة، رغم تجاوز فكرة أن نصفًا كاملًا مسؤول عن معالجة العواطف. ونتيجة لذلك، يبقى سؤال «من أين تأتي العواطف في الدماغ؟» سؤالًا صعبًا، رغم التقدم الفني والعلمي المُحرز، ومجموعات البيانات المتراكمة على مدى عقود من الدراسة.

ولا شك في أن جزءًا من ذلك يرجع إلى عدم وجود إجماع حقيقي على تعريف العواطف. ولو أن مختبرًا معينًا يستخدم تعريفًا ما، ووجدنا آخر يستخدم تعريفًا مختلفًا، فمن المستبعد أن تتطابق نتائجهما، حتى إن كانا يستخدمان الطرق نفسها، ولأصبح هذا مثل أن يُجري فريقان مسحين لعدد الحيوانات الأليفة الموجودة في البلد أحدهما يقصر الحيوانات الأليفة على: القطط والكلاب والأرانب والسمك الذهبي، والآخر يعرّف الحيوان الأليف بأنه: «أي كائن غير بشري يعيش في بيت إنسان»، وبالتالي يُدخل فيها أي حشرات أو عناكب أو النمل الأبيض حتى.

لاحظ أن الفريقين يبحثان عن المعلومة نفسها، لكن بسبب اختلاف التعريف (أحدهما يبالغ في التضييق، والثاني يتوسّع جدًا)، فسيصل كل واحد إلى نتائج مختلفة تمامًا.

وفوق هذا، حتى إن أمكننا تعريف العواطف بدقة، فاختلاف نوع العاطفة محل الدراسة[97]، مثلًا سواء كانت حسنة أو سيئة، سيؤدي إلى اختلاف مظهرها في المخ. ولا أظن أن أحدًا سينازع في أن العواطف المختلفة تؤثر فينا تأثيرات مختلفة. كما ستختلف النتائج بحسب دراسة التجربة العاطفية ودراسة إدراكها والتعبير عنها[98]. فالمساحة المشتركة بين هذه الأشياء في الدماغ البشري أكبر مما تظن.

وهذا دون أن نحسب حساب حدود التقنية المتاحة لدراسة مثل هذه الأمور. ولو نظرت إلى التغطية الإعلامية لأجهزة مسح المخ، لظننت أن بإمكانها رؤية ما يحدث في دماغك مثلما يرى أحدنا صورة على شاشة تلفاز. لكن للأسف ليست بهذه القدرة ولا قريبة منها.

على سبيل المثال، ماسحات التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي تستغرق عدة ثوان لرصد التغيُّر في أنشطة الدماغ، بفضل الطريقة غير المباشرة التي تستخدمها. لكن العواطف تحدث بسرعة. وقد تحدث العمليات التي تدعمها في حفنة من مللي ثواني، قبل أن يدرك الماسح ما يحدث بوقت طويل. وأحيانًا يصبح استخدام الماسح لدراسة العواطف كمحاولة تحديد الخيل الفائز في سباق من خلال زيارة حلبة السباق بعد نهايته بثلاث ساعات ودراسة آثار الحوافر الموجودة على خط النهاية.

وليس الغرض هنا أن أقول إن هذه الدراسات لا قيمة لها، لأنها قيِّمة بالطبع. بل الغرض أن أقول إن طريقنا لا يزال طويلًا. ولأننا نسعى إلى فهم عام (والأهم هذا ما أسعى أنا إليه)، فلعل سؤال من أين تأتي العواطف في الدماغ، سؤال خطأ.

والأولى أن نضيق نطاق سؤالنا، وندرس التعبيرات المختلفة والملحوظة والمظاهر العاطفية، ونرى ما سيحدث في هذه الحالات تحديدًا. فلعل هذا النهج يرمي لنا طرف حبل مجازي يساعدنا على حل عقدة الارتباك التي تُشكلها العواطف عمومًا.

وآمل أن هذا ما سيحدث، لأن هذا ما أنوي فعله تاليًا.

2

المشاعر في مقابلة الأفكار

أنا من أشد معجبي الخيال العلمي*[1]. لكنني أول من يعترف بأنك بعد أن تستهلك قدرًا معينًا منه فقد يصبح مكررًا، وقد تجد المفاهيم والأفكار الواردة فيه مُعادة. ومن أمثلة ذلك: يشبه الفضائيون البشر شبهًا كبيرًا، مع إضافة جبهة عجيبة أو آذان غريبة، رغم عدم اشتراكنا معهم في أي تاريخ تطوُّري على الإطلاق. ومثال آخر: لن يوجد شيء فائق الخطورة إلا وستجربه شركة مشبوهة وتحاول التكسُّب منه. مثال ثالث: دائمًا ما يهدد أي شكل من أشكال الذكاء الخالي من العاطفة أو المنيع ضدها البشر ويتفوق عليهم. الإصدارات المختلفة من الذكاء الاصطناعي القاسي الذي شاهدناه في «ذا تريمينيتور» و«ماتريكس»، السايبورج الكفء الجاف مثل: روبوكوب أو سايبرمان من فيلم «دكتور هو»، والفالكان في أفلام «ستار تريك»، الذين تفوقوا علينا معرفيًّا مع بناء ثقافتهم بأكملها على رفض العواطف†[2]. فالخيال العلمي يفترض -بقصد أو بغير قصد- أن عواطفنا عبء ونقطة ضعف.

---

(1) صادم أليس كذلك؟ أعتذر لمفاجأتك بمثل هذا الاعتراف العظيم دون تحذير.

(2) وفقًا لما يقوله سدنة فيلم ستار تريك، إن العواطف القوية لا تنقص الفالكان، إلا أن قدرتهم على كبتها تكاد تكون تامة. ولا تتعثر هذه القدرة إلا في دورة التزاوج التي تسمى «بون فار» وتقع كل سبع سنوات، أو وقتما تحتاج حبكة الحلقة.

والحقيقة أن الحياة الواقعية ليست أفضل بكثير. فمنذ آلاف السنين يؤكد الرواقيون والبوذيون على أن العواطف تعيق المنطق والاستنارة. وحتى يومنا هذا لا يُعد من الثناء وصف شخص بأنه «عاطفي».

فالإجماع العام على أن العواطف عوائق أمام التفكير المنطقي. وكأن عقولنا تجاوزت العواطف، لكن العواطف ما تزال تحوم حولها وتعيق عمل العقل، وهي المكافئ النفسي لالتهاب الزائدة الدودية.

لم أعبأ كثيرًا لهذه الفكرة من قبل، وقلت لنفسي إنها مجرد نتاج للخيال الديستوبي[1] أو لمُدَّعي المعرفة على الإنترنت. لكن حين مرض أبي، شُغل بالي بعجزي عن التعبير أو تقبُّل استجاباتي العاطفية إلى درجة لم تعجبني.

واختلفت شدة هذه الحالة يومًا عن يوم، فقد تقلَّبت العواطف التي لم أقوَ على فهمها أو استيعابها بين يوم وليلة، وشقَّ عليَّ إنجاز أي شيء. لقد شعرت أن عواطفي لم تسدِ لي أي معروف، بل أعاقت قدرتي على التفكير الطبيعي إلى درجة أنني اشتقت بشدة إلى الالتفات عن عواطفي والتفكير بحرية، لدرجة أنني وصلت إلى البحث عن إمكانية هذا من الناحية العلمية.

أتدرون؟ لم يكن هذا ممكنًا. على الإطلاق.

وتبيَّن لي أن عواطفنا تؤثر بطريقة مثيرة وأساسية في قدراتنا على التفكير، وفي منظورنا، وعقولنا. بل قد تكون هي السبب في امتلاكنا هذه الوظائف من الأساس. لذا فمن الجيد أنني لم أطفئ عواطفي. فلو فعلت لتسببت في ضرر بالغ.

ولم أملك هذا الخيار أصلًا. فأنا عالم عادي لا خيالي.

لكن إن أردت أن تعرف رأيي في العواطف، فمن المهم أن تعرف الجوانب العديدة التي يعتمد التفكير فيها على العواطف. وهذا ما سأبحث فيه خلال هذا الفصل.

(1) الديستوبيا عكس اليوتوبيا، حيث يكون الواقع فاسدًا ومريرًا بأقصى درجة. (المترجم)

الدوافع

خلال محاولتي لتحديد العواطف التي كنت أشعر بها بسبب دخول أبي المستشفى، وجدت أنني أردت دائمًا فعل شيء ما. أي شيء. فمثلًا، أردت الكتابة عن عواطفي من أجل الإعداد لكتاب. وهذا الكتاب هو ما بين يديك الآن.

فاجأني هذا. لأن الصورة التقليدية للحزن والتوتر والأسى أنها مرهقة للغاية، وتُثقل الإنسان بالفقد والقلق، فيعجز عن فعل أي شيء مفيد. ولهذا ربما ظن البعض -أو على الأقل أنا- أن مَن يشعرون بعواطف سلبية يفتقدون إلى الدافع. وأرى أن هذا افتراض منطقي في ظل أن «غياب الدافع» من السمات الأساسية للاكتئاب[1]. لكن في أثناء ما ينبغي أن تكون أكثر حالاتي حزنًا، شعرت بالرغبة القوية في الإنتاج بأقصى ما يمكن.

هل هذه علامة أخرى على تعطل شيء ما في دماغي؟ هل سأبدأ بعدها في غناء أغانٍ من الأفلام الموسيقية كلما أردت حل مسائل الرياضيات؟ أم أنني لم أتقبَّل حقيقة وضعي على المستوى العاطفي بعد؟ لعل عقلي المنطقي يعي وضعي على عكس عملياتي العاطفية.

ورغم أن الدافع يشكِّل جزءًا كبيرًا من الحياة المعاصرة في ظل رغبة الشركات والمديرين الدائمة في تزويد موظفيهم بالدوافع ورغبة المعلنين في دفع الجمهور إلى شراء منتجات معينة، فالحقيقة أن قليلًا من الناس يقدِّرون مدى تعقيد الدوافع حق قدره.

فمن الناحية العلمية، الدافع هو الطاقة المعرفية التي تجعلنا نرغب في أداء أفعال أو سلوكيات معينة. وقد يبدو أمرًا بسيطًا، لكنه يظهر بأشكال مثيرة لا حصر لها.

فالمحركات البسيطة الأساسية[2] كالرغبة في الأكل عند الجوع، والشرب عند العطش، والهروب من الخطر، بل والتزاوج، هي واقعيًا ما يوجِّه أفعال جميع الأنواع تقريبًا، وهي من بين أنواع الدوافع. وكذلك من الدوافع ما يحث الإنسان على التفاني من أجل قضاء السنين الطويلة في صنع عمل فني عظيم، أو بناء شركة ناجحة من العدم. وكذلك كل ما بينهما، من السلوكيات البسيطة «الموجهة إلى هدف معين»[3] -التي يحددها الغرض الذي نرغب في تحقيقه- إلى الرغبة في توفير ما يحتاج إليه الأهل والأحباب، أي: أشخاص غيرنا.

وما يجعل الدافع معقدًا هو ارتباطه الغريزي بكل من العواطف وعمليات التفكير العقلاني والإدراك المنطقي (سأشير إليها للتسهيل بالإدراك). ويبدو أن ما يملك الإنسان دافعًا لفعله يختلف بشدة بحسب التفاعل بين العواطف والإدراك في المخ.

وقد يظن ظان أن الدافع يرتبط بالعواطف أكثر من الإدراك. فكلاهما في اللغة الإنجليزية من أصل لاتيني واحد. والعلماء يعرفون منذ زمن طويل العلاقة بين العواطف والدوافع، حيث تحدث سيغموند فرويد عن «دافع اللذة»، وهو التفسير الكلاسيكي الذي يرى أننا مجبولون على السعي إلى ما يحقق اللذة وتجنب ما يسبب الألم[4].

وكثيرًا ما نرتكب أشياء لذيذة عاطفيًا وحمقاء منطقيًا. فكل منّا قضى ذات مرة وقتًا ممتعًا وتناول «كأسًا واحدة أخرى» (أو أكثر) في ليلة يوم عمل. مما يشير إلى أن العاطفة محرك أقوى من الإدراك، لأن استحضار دافع إلى فعل شيء ما -كالعودة إلى المنزل مبكرًا في حالة واعية- يصبح شاقًا مهما بلغ إدراكنا الفكري لفائدته إذا لم يكن يمنحنا شعورًا جيدًا.

لكن الصورة الكاملة على خلاف هذا تمامًا.

ففي مؤلفات علم العواطف، يظهر مصطلح «الوجدان» باستمرار. وحين تشعر في نفسك بشيء، تصبح في «حالة وجدانية». وحين تبحث في عمل العواطف في الدماغ، فأنت تمارس «علم الأعصاب الوجداني». وهكذا.

ويشير الوجدان إلى الشعور بالعواطف: ما يحدث في الجسد والعقل حين تثور العواطف. ويتفق جميع العلماء على أن العواطف تفعل بنا شيئًا ما، والوجدان هو ذلك الشيء.

وللوجدان ثلاثة عناصر مختلفة. الأول: التركيب: هل العاطفة جيدة أم سيئة، إذ قد تكون إيجابية أو سلبية، فمثلًا: السعادة تركيبة إيجابية، والخوف والاشمئزاز تركيبة سلبية.

ومن عناصر العاطفة «الإثارة»: درجة تحفيز العاطفة للإنسان، ذهنيًا وجسديًا. فالحنق البسيط من آلة البيع حين ترفض إعطاءك باقي الحساب: مثير ضعيف. والخوف الشديد والذعر حين تكاد سيارة أن تصدمك: مثير قوي جدًا. ويقابل زيادة الاستثارة عادة ارتفاع نشاط الجهاز العصبي الودي[5]. أخيرًا، تتمتع الحالة العاطفية بـ «شدة التحفيز»: الرغبة في التحرك

والاستجابة بعد التجربة العاطفية. فرؤية شيء مقزز يضطرك إلى الإشاحة بوجهك شدة تحفيز مرتفعة. وابتلاع آلة البيع للباقي يثير شدة تحفيز منخفضة»[1].

وحاصل هذا أن جميع التجارب العاطفية تحركنا إلى حد ما، وهذا دليل يثبت أن أنظمة متداخلة عديدة تتولى معالجة العواطف والدوافع[6].

من الناحية الأخرى، ليست جميع تحركاتنا بدافع من العواطف. فنحن لا نركض صارخين كلما واجهنا ما يُخيفنا، ولا ننغمس في شيء نشتهيه كلما رأيناه. وربما شعر المرء في داخله بما يدفعه إلى الركض والانغماس، لكننا نسيطر على أنفسنا. ولا يمكننا هذا إلا بفضل التداخل المثير بين الدافع والعاطفة والإدراك في المخ البشري. ويسمى الجزء المسؤول عن الدافع في صديقنا القديم: «تحت المهاد». فإلى جانب الكثير من الأدوار الأخرى الأساسية لاستمرار الحياة، يؤدي تحت المهاد دورًا رئيسيًا في خلق الدافع وتوجيه السلوك[7]. والأمر معقد للغاية، لكن هذا الجزء «يخلق» بطريقة ما الدافع. فهو ما يعطينا الباعث على الحركة والتصرف بأساليب معينة، بواسطة الوصلات العديدة التي تربطه بجذع الدماغ وغيره من المناطق الرئيسية للتحكم العضلي[8]، وتتحكم هذه الوصلات في جسدنا كما تتحكم الخيوط في جسم الدمية، وتحت المهاد هو اليد التي تجذب تلك الخيوط. وقد كشفت الأبحاث نظامًا في منطقة تحت المهاد متخصصًا في تنظيم السلوك الغريزي، لا سيما الأكل والتزاوج والدفاع عن النفس[9]. ومن أمثلة السلوكيات وردود الفعل الغريزية: إنهاء كيس رقائق البطاطس وأنت ذاهل أمام التلفاز، أو التحديق غافلًا إلى شخص جذاب، أو سحب يدك بسرعة حين تلامس شيئًا ساخنًا. بالتأكيد تجد في نفسك دافعًا إلى مثل هذه التصرفات، لكنك لا تفكر قبل أن تفعلها. وعليك أن تشكر منطقة تحت المهاد على هذا (أو أن تلومها في المثال الأول).

لكن منطقة تحت المهاد مرتبطة بجميع أجزاء المخ[10]، لذا فمهمة تنظيم الدوافع ليست مهمتها وحدها، بل تشترك بقية أجزاء المخ معها.

فبعض هذه الأجزاء تحت القشرة الدماغية وبعضها جزء من الجهاز الحوفي، وبعضها يختص بالعواطف. وهناك أجزاء أخرى ضمن القشرة

(1) ما لم يكن يومًا عثر الحظ بالطبع.

الجبهية والفص الصدغي، مثل: الأجزاء المختصة بالإدراك. وكلا النوعين قادر على تعديل الدوافع التلقائية أو الحد منها. فبإمكانك (ويجب عليك في الأغلب) إيقاف نفسك عمدًا عن التحديق إلى الشخص الجذاب. وبالمثل، إذا شعر المرء بالاشمئزاز، فإن الدافع الغريزي للأكل (المعروف أيضًا بـ «الشهية») يتضاءل.

وهذا يعني أن العمليات العاطفية قادرة على خلق دوافع معينة دون أي مساهمات من مناطق الإدراك في الدماغ. والعكس بالعكس[11]، فكل إنسان يفعل أشياء لا يفعلها إن تأنّى وفكّر بسبب غلبة الإثارة أو الخوف أو الغضب عليه. وعلى النقيض، نؤدي الأعمال المنزلية مثلًا دون أي عواطف تقريبًا، وما يدفعنا إلى إتمامها أننا ندرك حاجتنا إلى أدائها، لكن نادرًا ما تدفعنا العواطف إلى فعلها.

وبهذا المنطق، فمنطقة تحت المهاد المنتجة للدوافع تشبه محرك السيارة، وفي المقدمة تجلس العواطف إلى جانب الإدراك، ويمسك أحدهما بالمقود وآخر بالخريطة، والنزاع لا يتوقف بينهما أبدًا.

لكن إن سلّمنا أن العواطف والدوافع يجمعهما ارتباط عميق وأن الأولى تُنتج الأخيرة عادة*[1]، فما نجد الدافع لفعله يحدده عادة الإدراك. فالقيادة التنفيذية منحة تقدمها لنا المناطق الأذكى والأحدث في الفص الجبهي من الدماغ، لا سيما القشرة الجبهية.

ويشمل مصطلح القيادة التنفيذية العديد من الوظائف[12]، من بينها: التحكم في الانفعالات، وحل المشكلات، والذاكرة العاملة، والتحكم في الذات وتقييمها، وغيرها. وهي قدرة الإنسان على رفض صفاته البدائية الحيوانية -ومنها العواطف- واستخدام التفكير والمنطق لتوجيه الأفكار والسلوكيات.

هذا هو الجزء «المفكّر» في النفس، ودوره في تشكيل الدافع أساسي. واتّخاذ الواحد منا قرارًا بالتوجّه إلى فعل شيء ما ليس عملية تفكر في اختيارين وحسب، بل تراعي الكثير من العوامل، مثل: الجهد والتكلفة المطلوبين[13]، والفوائد المحتملة[14]، والمخاطر القائمة[15]، وغيرها. ولكل واحدة

---

(1) المثير للاهتمام أن العكس نادر الوقوع. فمن الصعب للغاية أن تدفع نفسك إلى تجربة عاطفة معينة. فلا يمكننا «اختيار» الشعور بالسعادة، رغم أنف كل الميمز والرسائل التشجيعية التي تصرُّ على ذلك.

من هذه الحسابات عمليات عصبية منفصلة تدعمها، وتصب جميعًا في النهاية فيما تجد الدافع إلى فعله.

لنقل إنك تحب الكعكات الصغيرات أو الكوكيز، قد يعني هذا أنك تجد دافعًا غريزيًا إلى تناولها كلما رأيتها، لكن إن رأيت واحدة على الطرف الآخر من جسر مصنوع من حبال متهالكة فوق بركان نشط، فلن يتحرك فيك تلقائيًا دافع الحصول عليه. بل تتدخل القيادة التنفيذية، وتقيِّم الوضع، ثم تلغي أي دوافع عاطفية تسعى إلى تحقيق اللذة عبر الحصول على الكعكة.

وبالطبع ينضوي هذا السيناريو، كمعظم الاحتمالات، على عدة عوامل عاطفية لا تتسم بالتوافق الطبيعي. فبعضها يقول: «كعكة! رائع! اذهب واقتنصها»، وبعضها الآخر يقول: «بركان ساخن! النار! الموت! تجنَّب الكعكة!» لكن رغم هذا، يبدو أن أنظمة الإدراك في الدماغ هي من يتولى مراعاة هذه الإشارات المتنافسة واتخاذ القرار النهائي فيما نفعل.

وتشير الدلائل بقوة إلى أن الجزء المسؤول عن دمج اندفاعاتنا العاطفية في عملية اتخاذ القرار العقلاني (وفي تشكيل الدافع لاحقًا) هو القشرة الأمامية المدارية (Orbitofrontal Cortex). ومع أن وظائف القشرة الأمامية المدارية لا تزال محل دراسة وبحث، فيبدو أنها تؤدي دورًا رئيسيًا في التحكم في النفس، لا سيما في مواجهة الدوافع العاطفية[16].

على سبيل المثال، إذا رأيت شخصًا مثيرًا في إحدى الحفلات، فقد تشتعل فيك الشهوة أو الدافع العاطفي الغريزي الداعي إلى ممارسة الجنس مع هذا الشخص. وبهذا تشعر بدافع عاطفي وغريزي إلى ممارسة سلوكيات تقرِّبك من تحقيق هذا الهدف[1].

لكنك محاط بأشخاص تعرفهم، وأحدهم متزوج من الشخص الذي تشتهيه. فقد يؤدي «التقرُّب منه» إلى تجربة عاطفية إيجابية، لكن العواقب العاطفية السلبية (مثل: النبذ الاجتماعي، وتدمير العلاقات العزيزة) تفوقها بنسبة كبيرة. ولهذا، تجد في نفسك دافعًا آخر إلى كبت الغريزة الجنسية وتجاهلها، لا الانقياد لها.

(1) رغم أن هذه السلوكيات تختلف من شخص إلى شخص.

والفضل في ذلك للقشرة الأمامية المدارية. فهي التي توازن إيجابيات الرغبات العاطفية وسلبياتها، وتحدد ما إذا كانت تستحق التلبية. إنه الملاك الذي نتخيله على كتفنا دائمًا ويقول: «هل أنت متأكد من هذا؟».

وعلى أبسط مستوى عصبي، تظهر الدوافع في شكل «تقدُّم» أو «تجنُّب». فمثلًا في سيناريو «الكعكة الصغيرة المعلقة فوق بركان»، يمكنك إما التقدُّم نحو الكعكة وإما تجنُّبها. بالطبع ستتجنَّب. لكن هذا ينطبق على عدد لا يُحصى من السيناريوهات المملة.

هل ستتقدَّم نحو حوض المطبخ الممتلئ بكومة من الأطباق القذرة أم ستتجنَّبه؟ أحيانًا نتنهد ونتناول القفازين المطاطيين. وأحيانًا نفرُّ ونتمنى أن يحتاج شخص آخر في المنزل إلى طبق نظيف قبلنا. وهنا مثال على انتصار دافع التقدُّم ثم دافع التجنُّب على الترتيب.

وتُظهر الأبحاث أن حالتنا العاطفية تساهم بقوة في تحديد أي الدافعين سيغلب. وفي هذه الحالة، تؤثر العواطف على الإدراك، لا العكس.

ولنتأمل كيف يثيرنا الغضب، فيدفعنا إلى الانفعال على موظف مزعج، أو سب الجيران بأعلى صوت بسبب رفعهم صوت الموسيقى في الساعة 2 صباحًا (مرة أخرى!).

أو التنفيس عن النفس بفعل أي شيء آخر إن كان التصدي للسبب الدقيق غير ممكن. فالبعض يلكم الحائط أو يدفن وجهه في الوسادة ويصرخ أو يهاجم بالوسادة شخصًا سيئ الحظ يدخل الغرفة في توقيت غير مناسب وإن كان بريئًا.

وكثيرًا ما يكون الغضب ظالمًا ونادرًا ما يكون منطقيًا، كما لاحظ الرواقيون قبل أربعة آلاف سنة، لكنه محرك قوي جدًا. إذ يبعث على فعل بعض الأشياء بغض النظر عن المخاطر أو الجهد أو السبب[17]. وذلك لأنه يرفع نشاط نظام دافع «التقدُّم» في قشرة الفص الجبهي[18].

والخوف يفعل العكس. فعند الخوف، من المرجح أن نتجنب الأشياء[19]. فصوت تكسُّر الغصن على الأرض لا يحمل أي عواقب عند المشي بسعادة في حديقة تحت نور الشمس. أما سماع الصوت نفسه في أثناء المرور من غابة مظلمة في الليل القاتل فيدفعنا إلى الهرب بأسرع ما يمكن. فهو يخلق

فينا دافعًا قويًا إلى الابتعاد عما يصدر هذا الصوت أيًا كان، حتى دون سبب منطقي معين، لمجرد الشعور بالخوف.

ويظهر دور العواطف المهم أيضًا في القدرات المختلفة التي تظهر بسبب الدوافع الداخلية والدوافع الخارجية. ويتمثّل الدافع الخارجي في الأشياء والأشخاص التي «تُجبرنا» على فعل شيء معين، إما طمعًا في مكافآت يقدمها (مثلًا: ستحصل على أجر إذا حضرت إلى العمل)، وإما خوفًا من العقوبات (مثلًا: سيطردك صاحب العمل إذا لم تأتِ للعمل). أما الدافع الداخلي فهو ما يحفّزنا للعمل بسبب الإرادة الداخلية أو من أجل تحصيل متعة أو فائدة[20].

فالفنان حين يرسم لأن شخصًا كلّفه برسم صورة مقابل مبلغ من المال، فهو يتحرك بدافع خارجي. والفنان نفسه حين يرسم لأنه يريد أن يُظهر للعالم صورة معينة، فهو يتحرك بدوافع داخلية. وكثيرًا ما يجتمع النوعان على العمل نفسه*(1).

لكن تشير الدلائل إلى أن الدافع الداخلي يتفوق في القوة والاستمرارية. ففي دراسة أُجريت في عام 1973[21]، كوفئت مجموعة من الأطفال على اللعب بالخامات الفنية والحرفية، بينما قُدّمت الخامات نفسها إلى مجموعة أخرى وتُركت وشأنها دون مكافآت. وعند متابعة المجموعتين في وقت لاحق، تبيَّن أن الأطفال الذين حصلوا على مكافآت كان دافعهم إلى اللعب بالمواد نفسها أضعف، مقارنة بالأطفال الذين استمتعوا بها في المرة الأولى دون تدخل. ومنذ ذلك الحين، أصبح تفوق الدافع الداخلي أمرًا مسلّمًا به[22].

وبالفعل فترك الوظيفة المملة التي تغطي النفقات الأساسية، وعيش حياة أخطر من الناحية المالية في سبيل «تحقيق الحلم» هو الطريق الذي سلكه عدد لا يحصى من الفنانين، وهو أبرز مثال على سطوة الدوافع الداخلية في مواجهة العوامل الخارجية.

ويتجلّى الدافع الداخلي بوضوح حين يحفزنا أمر على المستوى العاطفي. فلو شعرنا بالشغف تجاه شيء ما (تسمية قديمة للعاطفة)، فسنملك غالبًا الدافع إلى السعي إليه ولو امتد سعينا لسنوات دون أي مردود واضح أو مضمون. ولا يوجد سبب منطقي موضوعي للإقدام على ذلك بخلاف السعي إلى الرضا العاطفي.

---

(1) هذا كلام رجل يكسب رزقه من الكتابة عن الأشياء التي يحبها.

ويبدو أن كثيرًا من الشركات الكبرى قد بدأت في إدراك ذلك. فكم نتجول في أماكن كستاربكس ونجد أنفسنا محاطين بالملصقات التي تخبرنا أننا «جزء من العائلة»؟ إنهم لا يكتفون ببيع جرعة من الكافيين، بل يبنون أيضًا رابطة عاطفية!«(1).

ولا اختلاف في أن التفاعل بين عواطف الإنسان ووعيه ودوافعه لا يتوقف وأنه يجري على نحو معقد للغاية. وفك التشابك بينها هو موضوع الكثير من الأبحاث، لا سيما في مجال التعليم والتعلُّم[23].

ومن بين مَن يعكفون على هذا النوع من الأبحاث، د. كريس بلاكمور من جامعة شيفيلد، الذي يدرس دور المكوِّنات العاطفية في منصات التعلُّم الإلكترونية[24]. وقد سألته عن آخر ما توصلنا إليه في فهم التفاعل بين العواطف والدوافع فأجاب:

«يبدو أن الوعي يتزايد بأن فكرة اعتبار المشاعر الإيجابية والسلبية مفيدة ومضرة -على الترتيب- في سياق التعلُّم معيبة بسبب التبسيط المُخلّ. فما ظهر لي جليًا في أثناء تعاملي مع المتعلّمين عبر المنصات الإلكترونية أن ما يسمى بالعواطف السلبية -كالإحباط أو القلق- غالبًا ما يسبق الإنجاز والابتكار».

وهذه نتيجة أثارت فضولي. فبالنسبة إلى المقاتلين على طريق تحقيق الأحلام وفعل ما يحبونه وما يسعدهم، يبدو أن الأشياء التي تغيظنا وتشكّل علينا ضغطًا نفسيًا قد تدفعنا إلى العمل كغيرها. إذ تدفعنا الرغبة في تجنُّب شيء يسبب أو قد يُسبب الشعور بالضيق أو الانزعاج (على الأرجح العاطفي أو غيره) بقوة إلى «فعل شيء ما».

وهو ما يُفسر رغبتي الغريبة في إغراق نفسي بالمشاغل في أثناء مرض أبي. فلم أكن أنكر ما كان يحدث في حياتي، ولكن شدة المشاعر السلبية التي ثارت في نفسي أثَّرت في شعوري بالدافع، فزادت قوته واشتد نشاطه، حتى اضطرتني إلى فعل أي شيء من أجل تجنب إزعاج الواقع الذي أعيشه.

وبعيدًا عن كونها ظاهرة مُنهكة أو مُشتتة، أخبرني د. بلاكمور أن لها بعض الانعكاسات العميقة للغاية. فلم يكن الدافع الذي حرَّك الفلاسفة والمفكرين العظام على مدار التاريخ بالضرورة هو الشغف بالاكتشاف أو

(1) أنا شخصيًا أجد ذلك مبالغًا فيه، فما أريده منهم هو القهوة، لا عرضًا بالتبني.

حب المعرفة، بل كانوا مدفوعين بنوع من الرعب الوجودي[25]. فحين تأملوا فكرة الجهل بأشياء جوهرية ومهمة، مثل كيف يتحرك العالم وكيف تتحرك حياتنا، قد قض ذلك مضاجعهم.

فالشك شيء لا يُحسن العقل البشري التعامل معه. لذا يقول الناس غالبًا: «وقوع البلاء خير من انتظاره»، وقد أظهرت الدراسات بالفعل أن عدم التأكد من وقوع شيء سيئ منتظر يشكّل قلقًا أشد من النتيجة الفعلية. فهي وإن كانت نتيجة مكروهة، فعلى الأقل تقدّم العلم والوضوح.

ففي الأساس، استحث شكل من أشكال الخوف همة الفلاسفة العظماء الذين أنتجوا بعضًا من أعمق ما توصلت إليه البشرية على مدار التاريخ. ويلخّص د. بلاكمور هذا تلخيصًا حسنًا بقوله:

> «أعتقد أن كيركغارد كان على حق حين قال: «من تعلّم القلق بالطريقة الصحيحة فقد تعلم أهم شيء»[27]. وبالنظر إلى افتراضنا الدائم أن العواطف تعرقل المنطق والعقل، فمن الغريب أنها كانت الدافع القوي لبعض من أعظم مفكرينا».

ولكن في النهاية، لقد عاش هؤلاء الفلاسفة البارزون في عصور غابرة كان للدين والخرافات تأثير أقوى بكثير. ولعل هذا هو السبب في أن دوافعهم ليست عقلانية بنسبة 100%، فهل تسطو العوامل الفكرية على المفكرين المشابهين لهم في العصر الحديث؟

للإجابة عن هذا السؤال، لجأت إلى مفكر كهذا، يتولى حاليًا مهمة اكتشاف الكون وكل ما يتطلبه علماء فيزياء الجسيمات وعلماء الفيزياء الفلكية وعلماء الكونيات. أشخاص مثل د. كاثرين ماك -أو أستروكاتي (AstroKatie @) على تويتر- عالمة الفيزياء الفلكية والأستاذة المساعدة في جامعة ولاية

كارولينا الشمالية. وتُعد ماك أحد أبرز شرّاح العلوم، ومؤلفة كتاب «End of Everything» عن المصير الأخير للكون نفسه*[1]. وما قالته كان:

«كثيرًا ما أتلقى رسائل ممن يريدني أن أطمئنه بأن الكون لن ينتهي في أي لحظة. وبصفتي فيزيائية، يمكنني القول إن هذا احتمال بعيد جدًّا... لكن هل أضمن ذلك تمامًا؟ لا».

وقد يُقال إن سؤال «كيف سينتهي الكون؟» هو أكبر سؤال يبحث فيه العلم الحديث، لذلك أردت أن أعرف لماذا حملت على عاتقها مهمة الإجابة عنه. أجابت د. ماك بحكاية عن لحظة اتضاح الرؤية بالنسبة إليها:

«كنت طالبة جامعية في ليلة عادية يجتمع فيها طلاب علم الفلك لتناول التحلية. كنا في منزل أحد الأساتذة وقدّم لنا الشاي والبسكويت وهو يتحدث عن توسّع الكون†[2]. على وجه التحديد، عن كيف توسّع الكون في مراحله المبكرة بمعدل متسارع فتشكّل الكون على الحال الذي نعرفه. وأشار إلى أننا لا نعرف لماذا بدأ هذا التوسُّع المتسارع ولماذا انتهى. لذلك ليس لدينا مستند للقطع بأنه لن يحدث مرة أخرى الآن».

المشكلة أن معرفتي تبدأ وتنتهي بحدود الجمجمة البشرية، لذا مثّلت معلومة أن الكون بأسره قد يُغيِّر سلوكه فجأة اكتشافًا مؤثرًا للغاية. لاحظت

(1) وددت أن أقول إنها «نجمة» في عالم العلوم، لكن خطر ببالي أنها قد لا تكون مجاملة لعالمة فيزياء فلكية. فقد يشبه ذلك وصف عامل بناء بـ «حجر».

(2) موضوعات معتادة في اللقاءات الاجتماعية، حين تكون عالمًا.

د. ماك ذلك، فبذلت جهدًا محترمًا لشرح ذلك بمصطلحات أبسط. ومما يوضح لنا طريقة تفكير علماء الفيزياء الفلكية، وجود فكرة إبادة الكواكب في كلامها.

> يشبه الأمر العثور على دليل على اصطدام نيزك بالأرض، حفرة قديمة مثلًا. وبالنسبة إليّ، هذا دليل على أن أشياء كبيرة حدثت في الماضي، ويمكن أن تحدث في المستقبل، وأنها ممكنة الحدوث، وأنها أحداث من شأنها أن تغيّر حياتي وبيئتي بشكل خطير. ولا أملك أي قدرة على التحكم فيها. فأنا مجرد نقطة صغيرة متشبثة بصخرة، وكل العوامل التي أعتقد أنها صلبة للغاية في قبضة نزوات القوى الكونية. ولم يتركني هذا كما كنت قبل معرفة هذه المعلومة.

بافتراض أن د. ماك ممثلة موثوقة عن مجالها (والأدلة تشير إلى ذلك)، فيبدو لي أن أولئك الذين يبحثون في الأسئلة الكبرى للوجود نفسه لا يزالون مدفوعين -ولو جزئيًا- بشعور بالقلق، القلق من حال الكون الذي نعيش فيه.

ونحن عاجزون حتى هذه اللحظة بشكل مثير للسخرية عن فعل أي شيء بشأن مصير الكون أو سلوكه. الأمر ليس مريحًا، إذا كان عقلك المنطقي يميل إلى التفكير في مثل هذه الأشياء. ولن تفيد محاولة تقليل ما نجهله عن وجودنا وحاله الذي هو عليه في تغيير هذا الواقع، لكنها قد تغرس شعورًا بالسيطرة والاستقلالية -ولو كانت طفيفة أو غير منطقية- وبالتالي تساعد في تقليل القلق[28].

أو لعلي أبالغ وأحمّل الكلام ما لا يحتمل؟ فمن يدري ما الذي يحرك هؤلاء العمالقة؟ ربما تساهم العواطف في دفعهم، لكن المفترض أن اعتماد من يدقق في أعماق الكون لفهم ما يحدث فيه على العقل أكبر من العاطفة.

لكن فاجأتني د. ماك بقولها:

«في أثناء الإعداد لكتابي، تحدثت إلى مجموعة متنوعة من علماء الكونيات. وسألتهم خلال هذا: «كيف تشعر حين تفكر في نهاية الكون؟» وأجاب الكثير منهم بأن فكرة أن الكون سيصاب بـ «الموت الحراري»، وأن كل شيء سيتحول إلى اللون الأسود تبعث على الاكتئاب. حتى إن البعض قال: «لا أعتقد أنها ستكون بهذا الشكل»، ومنذ ذلك الحين أنتجوا نظرياتهم وأفكارهم البديلة، لأنهم ببساطة لا يحبون فكرة أن الكون سيتلاشى ويموت».

إذًا يرفض الكثير من أذكياء العالم قصة نهاية الكون حين يواجهون تلالًا من البيانات والأدلة التي خضعت لمراجعة النظراء لمجرد أنها كئيبة للغاية؛ لأنها قاتمة للغاية.

أوضحت د. ماك أن زملاءها المحترمين لم تدفعهم عاطفة كراهية نهاية الكون وحدها، وأن حججهم ونظرياتهم البديلة كانت مبنية على بيانات حقيقية. ودراسة شيء سيحدث بعد تريليونات السنوات يعتريه الكثير من الغموض. لكن هذه العواطف تساهم في تشكيل دراستهم، وتدفعهم إلى البحث عن بدائل، ويصعب الفكاك عنها تمامًا.

واتضح أن العواطف تحركنا حتى في أشد مجالات البحث منطقية. إذًا تستطيع العواطف -في سياقات معينة- أن تغير مصير الكون، أو على الأقل نماذجنا ونظرياتنا في هذا الموضوع. ألا يحسن بنا أن نبدي للعواطف التقدير الذي يليق بها؟

ورغم ما قيل، ورغم عظمة الموضوع، لا يزال البحث في نهاية الكون مسألة نظرية جدًا. إذًا ربما لا داعي لاستغراب قدرة العواطف على التأثير في الأفكار.

وعلى النقيض، لا شك في أن العواطف لا تؤثر في رؤية الإنسان للبيئة الحقيقية الملموسة المباشرة، أليس كذلك؟ قد تظن ذلك، لكنك مخطئ. تؤثر عواطفنا بالفعل في تصورنا للعالم المحيط بنا. وأعني هذا حرفيًا.

ألوان العواطف

عندما تقضي معظم يومك قلقًا على أحد والديك، فلا مفر حينئذ من التفكير في طفولتك ونشأتك. فهي المرحلة التي تشتد أهمية وجودهما فيها وتظهر واضحة. ولكن حين يطول الاسترجاع العشوائي لذكريات الطفولة، فسيلقي إليك دماغك ببعض من أغرب ما مررت به.

وحدث ذلك معي وأنا متجه إلى غسل الأطباق بعد وجبة العشاء. وصدمتني أغرب ذكرى ممكنة وأنا أحدق إلى عبوة إسفنج التنظيف الزاهية تحت حوض المطبخ.

فحين كنت في سن 18 عامًا تقريبًا، انتقل أكبر أصدقائي من منزل والديه إلى منزل خاص به. وعلى الفور دعا سائر المجموعة المكوَّنة من ثلاثة أعضاء إلى الاجتماع عنده، فاتجهنا إلى هناك.

لتوضيح السياق، في ذلك الوقت كنا مراهقين في مجتمع صغير ومعزول يعمل أهله في التعدين بجنوب ويلز في أواخر التسعينيات، أي: قبل ظهور الهواتف الذكية والإنترنت، وكان جلُّ حياتنا الاجتماعية هو التسكع في منازل أحدنا، مما فرض علينا تحمُّل الحضور الدائم للوالدين لتذكيرنا بلا كلل بأن علينا أن نذاكر أو لسماع أحاديثنا البذيئة جدًّا (كنا ذكورًا مراهقين، وللتستوستيرون تأثير قوي).

والآن أصبح لأحدنا منزل خاص، يمكننا أن نقول ونفعل فيه ما نريد دون إزعاج أو توبيخ؟ وضع مثالي!

لكن بمجرد انتقاله إلى المنزل الجديد، ولسبب لا أعرفه، أعاد صديقي طلاء كل غرفة بلون أساسي زاهٍ. فطلى غرفة الاستقبال بلون أرجواني زاهٍ، والصالة ببرتقالي صارخ، والمطبخ بأخضر يكاد يُضيء، وغرفة النوم بأحمر ناري. كنا كأننا في عرين أحد الأشرار الذين يحاربهم الرجل الوطواط، ولو عثرنا على غرفة تعذيب على حوائطها صورة مهرج في الطابق السفلي لما تفاجأ أحد.

ولا أقصد هنا نقد اختيارات صديقي في التصميم الداخلي، بل أن أبيِّن كم كان صعبًا الاسترخاء وتناول بعض المشروبات بسبب الدوار الذي أصابنا من هذه الألوان.

ولماذا يحدث هذا؟ فاللون في الأساس مجرد فوتونات بطول موجي معين تسقط على شبكية العين[29]. فكيف يحرك شيئًا بسيطًا للغاية انفعالًا عاطفيًا بهذه القوة؟

في الحقيقة، تترك الألوان آثارًا مثيرة ومفاجئة على أدمغتنا. وهي بذلك تؤثر في عواطفنا وتفكيرنا. وهناك مجال كامل يُدعى «علم نفس الألوان»[30]، مُخصص لدراسة التأثير النفسي لبعض الألوان فينا وأسباب حدوث ذاك الأثر.

وكما ذكرنا سابقًا، فالعين البشرية (والرئيسيات الأخرى) ثلاثية الألوان: أي تستطيع رصد ثلاثة ألوان هي: الأحمر والأزرق والأخضر. لكن بعض الأنواع -التي مرت بضغوط تطورية مختلفة- لا تستطيع رؤية أي لون على الإطلاق. وتستطيع غيرها -من الطيور أو الكائنات البحرية عادةً- رصد أربعة أو خمسة ألوان أو أكثر. وصاحب الرقم القياسي الحالي هو روبيان السرعوف[31]، صاحب الأعين الحساسة لاثني عشر لونًا مختلفًا.

ووجهة نظري أن اللون نفسه -الناتج عن الطول الموجي للفوتونات- قد يكون بسيطًا (نسبيًا)، إلا أن قدرتنا على إدراكه والتعرُّف عليه ليست بسيطة على الإطلاق. والفضل في ذلك إلى الأنظمة المعقَّدة في أدمغتنا، التي تطورت وتطورت على مدى ملايين السنين[32]. وهذا يعني إتاحة مجال واسع للآليات العصبية المسؤولة عن إدراك الألوان لكي تتشابك مع أنظمة الدماغ العاطفية.

للمقارنة، تأمَّل في شبكة الطرق وشبكة الصرف الصحي في المدن الحديثة. فرغم الاختلاف التام في الغرض وطريقة العمل، يقترن وجودهما معًا دائمًا. ورغم عملهما المستقل في أغلب الحالات، فلا يمكن إنكار تأثير كل منهما في الآخر، وهو ما يحدث كثيرًا. فأي خطة لتوسيع شبكة من الشبكتين أو تغييرها لا بُد وأن تأخذ الأخرى في الاعتبار؛ إذ لو طفحت مجاري الصرف التي تمر تحت أحد الطرق، لتأثر مستخدموه ولا شك.

لكن تشير الأدلة إلى أن آليات رؤية اللون وعمليات معالجة العاطفة في الدماغ أقل تمايزًا عن هذا المثال.

الرؤية هي الحاسة الرئيسية لدى الإنسان. ويقدِّر البعض أن 80% إلى 85% من الإدراك والتعلم والتفكير والأنشطة العامة في الدماغ تعتمد على الرؤية بشكل من الأشكال[33, 34]. ففكرة أن رؤية لون معين تحرك استجابة عاطفية معينة ليست مستبعدة.

قد يفسر هذا أننا نصف عادة تجاربنا العاطفية بلون معين. فالدنيا «سوداء» في عين الحزين، والغضب مرتبط باحمرار الوجه، وفي الإنجليزية يوصف من يشتهي ما في يدي شخص آخر أو صفة من صفاته بأنه «أخضر من الحسد»، وهكذا.

وقد تترسخ هذه الارتباطات بالتعلُّم أو بسبب الثقافة. فلعل بعض الفنانين القدماء رسم شخصًا غاضبًا مصطبغًا باللون الأحمر لأسباب فنية محضة، واشتهر ذلك وبقي الارتباط منذ ذلك الحين.

ومع أن تأثير العوامل الثقافية لا يقبل الشك، تشير الأدلة إلى أن الارتباطات المعروفة بين الألوان والعواطف عميقة و«طبيعية» جدًا. فأولًا، تبدو هذه الارتباطات ثابتة رغم اختلاف الثقافات[35]. ومع الاختلافات التاريخية والتطورية الهائلة، فهناك اتفاق ثقافي واسع على الارتباط الخاص بين بعض الألوان والعواطف أكثر مما تتوقع.

واللون الأحمر هو أكثر لون يخضع للدراسة في هذا السياق[36]. وتظهر الأدلة أن الناس يقرنون الأحمر بالغضب[37] أو الخطر (أي: الخوف)[38]. كما ثبت مرارًا التأثير «المُهدئ» للأزرق والأخضر[39].

والنظريات التي تفسر كيف نشأت هذه الارتباطات متعددة. فلو رأى أسلافنا البدائيون دمًا مسفوحًا، فغالب الظن أنه يعني أن مفترسًا كان أو لا يزال في الجوار. ومن هنا تعلَّمنا أن الأحمر يعني الخطر. وربما ارتبط اللون الأخضر بالاشمئزاز لأن الأشياء المتعفنة الضارة تتحول في الغالب إلى اللون الأخضر بسبب العفن والتحلل. بل يرى البعض أن اللون الأزرق مرتبط بالحزن (في اللغة الإنجليزية) لأننا نبكي عند الشعور بالحزن، والدموع من الماء، والماء «أزرق». هذا منطق ضعيف بعض الشيء، لكن لا يمكن استبعاده.

لكن هناك احتمالًا مثيرًا يرجع الأمر إلى صديقنا القديم: الوجه. تشير بعض الدراسات إلى أن رؤية الرئيسيات حساسة للغاية للألوان الناتجة عن أي تغيُّر في تدفق الدم في جلد الوجه[40].

فحين نشعر بالحر الشديد، يتجه الدم نحو الجلد لإطلاق حرارة الجسم الداخلية، فينقلب الوجه أحمر. على العكس حين نشعر بالبرد، يهرب الدم من الجلد لتقليل فقدان الحرارة. وبسبب تشتت الضوء بحسب قوانين الفيزياء،

والتركيب الكيميائي للدم غير المؤكسد، وانقباض الأوعية، والمعالجة البصرية[41]، تبدو بشرتنا زرقاء، أو فلنقل، أزرق من الطبيعي.

وهذا التأثير ليس حكرًا على الحرارة، بل تأتي به العواطف كذلك. إذ تسبب بعض العواطف حالة من الاستثارة الشديدة والطاقة المرتفعة، مما يعني أننا «نتحول إلى اللون الأحمر»، سواء بسبب حُمرة الغضب أو الخجل[42]. البعض الآخر -مثل: الخوف- فيوجِّه الدم إلى أعضائنا الداخلية المهمة من أجل الاستعداد للقتال أو الهروب، لذلك يبهت الوجه أو يزرق بسبب انسحاب الدم. الملخص أن عواطفنا تغير لون وجوهنا.

وقد يبدو تغيُّر لون الوجه مجرد نتيجة ثانوية عرضية مثل اصفرار عشب الحديقة إذا تركت حمام السباحة المطاطي عليه لبضعة أسابيع، ولا فائدة من دائرة صفراء على العشب، ولم تكن مقصودة، ورغم هذا تحصل على واحدة.

لكن تغيُّر لون الوجه أهم بكثير من مجرد نتيجة عرضية لعمليات أخرى. أولًا: من الواضح أن شعر الجسم البشري أقل من الرئيسيات الأخرى، لكنها تشترك جميعًا في «الجسم المُشعر والوجه الأصلع»[43]. فنحن وأبناء عمومتنا في مسيرة التطور على نقيض جميع المخلوقات المُشعرة الأخرى التي يغطي الشعر وجوهها منا يغطي أبدانها.

إذًا من الواضح أن رؤية جلد الوجه عاريًا مهم للرئيسيات. فبما أننا نستخدم تعبيرات الوجه لنقل قدر كبير من المعلومات، والبشرة العارية ليست ضرورية لذلك، فالمعلومات الوحيدة التي يضيفها الجلد الأجرد إلى الوجه هي: تغيُّرات لون البشرة.

كما توجد بيانات تُثبت أن رؤية الألوان لدى الرئيسيات حساسة لدرجات الألوان المختلفة المرتبطة باختلاف تدفق الدم إلى الجلد[44]. وهو ما يعني أن لون الوجه ينقل شيئًا مهمًا للغاية. لكن ما هو؟

تشير بعض الدراسات إلى أن مناطق معينة من وجهنا -منطقة الفم والأنف والعينين- تغير لونها بطرق محددة بحسب العاطفة التي نشعر بها. فقد أفادت دراسة أجرتها جامعة أوهايو[45] في عام 2018 أن المشاركين استطاعوا تحديد المشاعر التي كان يظهرها الوجه «الخالي من التعبيرات» عن طريق الألوان الظاهرة عليه. والمعنى المتضمَّن هنا هو أن لكل عاطفة معينة مظهر معين بالألوان.

ويرى البعض أن رؤية هذا المظهر المعين هو ما دفع مسيرة تطوُّر الرئيسيات إلى اكتساب وجوهًا جرداء ورؤية معقدة للألوان. والمعنى الضمني العميق هنا هو أن العلاقة بين لون البشرة والعاطفة التي يشعر بها صاحب الوجه ليست عرضية، بل هي السبب في أننا نرى الألوان من الأساس!

هذه فرضية مثيرة، لكن بها بعض المشكلات كأي فرضية أخرى. على سبيل المثال: لا يملك جميع البشر لون البشرة نفسه، فما تأثير هذا الأمر؟ لكن تناولت الدراسات هذا الأمر وأثبتت أن تأثير الألوان لا يختلف باختلاف لون البشرة[46].

أو لعل عكس هذا الاستنتاج هو الصحيح: ربما طورنا وجوهًا تُظهر عواطف في شكل ألوان معينة لأن جنسنا البشري يملك القدرة على رؤية تلك الألوان تحديدًا؟ أيضًا، تلتزم هذه النظرية بوجهة النظر الكلاسيكية القائلة: «ترتبط تعبيرات الوجه ارتباطًا مباشرًا بالوضع العاطفي العام»، وهي وجهة نظر نعلمْ أنها هذا ليست قاطعة كما يعتقد الكثيرون.

مع ذلك يبدو أن أدمغتنا تربط غريزيًا عواطف معينة بألوان معينة. ولهذا آثار غريبة أخرى.

على سبيل المثال: عند التعرُّض إلى لون معين يتغير إدراكنا لمدى سخونة شيء معين أو ارتفاع صوته[47]. كما يحصل التعافي من الضغط العصبي والإرهاق النفسي وكذلك الإصابات الجسدية بسرعة أكبر عند وجود المصاب في بيئات طبيعية مورقة وخضراء[48]. وتشير دراسات تناولت هذه الظاهرة (المعروفة باسم «استعادة الانتباه») إلى تحقيق الأثر نفسه باستخدام اللون الأخضر فقط خارج سياق الطبيعة[49].

ويعتبر اللون الأزرق عادةً لونًا مهدئًا (يختلف الأثر باختلاف درجة اللون). ولعل هذا هو سبب ارتداء الأطباء وموظفي المستشفيات ملابس طبية باللون الأخضر أو الأزرق أو الأبيض المحايد: للمساعدة على تهدئة المرضى المُتعبين وطمأنتهم، الذين يشعرون بالقلق وحُق لهم ذلك.

وعلى العكس، فأنت لا ترى طبيبًا محترفًا يلبس ملابس حمراء فاتحة أبدًا (إلا إن كان في عملية جراحية فاشلة للغاية)، فالأحمر يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالغضب والخطر والتهديد، لذلك تصمم الكثير من العلامات التحذيرية بالأحمر، بغض النظر عن موضوع التحذير.

وقد تظهر هذه الارتباطات الغريزية بين اللون والعاطفة بأشكال غريبة جدًا. فقد أظهرت العديد من الدراسات أن ارتداء اللون الأحمر قد يعزز فرص الفوز في الرياضات التنافسية[50]. كيف؟ ربما لأننا نربط اللون الأحمر بالتهديدات، لذلك ينتبه الدماغ بغريزته للشيء إذا كان أحمر اللون. وعندما تلعب رياضة تنافسية صعبة وسريعة، فأي إلهاء مهما كان يُحدث فرقًا.

وكثيرًا ما يطلق الباحثون على هذه العملية -أي: تشتت الانتباه عن مهمة معينة بسبب التهديدات المتصوَّرة- اسم «التشتيت عن الهدف». بل أفادت إحدى الدراسات أن انخفاض تسجيل لاعبي كرة القدم للأهداف في ضربات الجزاء إذا كان حارس مرمى يلبس اللون الأحمر، لذلك أدى تشتيت الانتباه عن الهدف حرفيًا إلى تشتيت الهدف. وربما لهذا السبب تحفِّز أشياء كالألوان المتضاربة والتصميم الداخلي المقزز لمنزل صديقي مثل هذه الانفعالات السلبية، والسبب ليست الألوان في حد ذاتها، بل طريقة عرضها. فهي زاهية جدًا أو تخالف الأنماط والتوقعات لدرجة أنها تستحوذ على اهتمام أكبر من الطبيعي، بمعنى أننا نجد صعوبة في التركيز أو الاسترخاء. ولا يحب دماغنا هذا الحال.

وقبل أن نتمادى، من المهم أن نعترف بأن الألوان لا تحدد وحدها انفعالاتنا العاطفية. فأدمغتنا أعقد من ذلك بكثير، ويساهم النمو والخبرة والبيئة والسياق في ذلك، مما يجعل الصورة العامة أعقد بكثير.

على سبيل المثال: نعم، يرتبط اللون الأحمر عادةً بالغضب والتهديد، لكنه يرتبط أيضًا بالإثارة الجنسية. وكذلك بالدفء والراحة. وهي أحاسيس مختلفة جدًا ترتبط بلون واحد. وكذلك لا يرى أحد أن سانتا كلوز يلبس دائمًا زيًا أحمر لأنه غاضب باستمرار. ما أرمي إليه هو أن العوامل التي تحدد العواطف التي نشعر بها كثيرة، ولا تقتصر على اللون[52].

ولكن بحسب ما تناولناه هنا، تزداد صعوبة إنكار حقيقة أن الألوان تؤثر في عاطفة الإنسان وإدراكه على مستوى عميق. وأنا لا أنكره. لا أنكره كما كنت أنكره من قبل.

لكن بدا لي شيء واحد في جميع البيانات التي تثبت أن اللون الأحمر مرتبط بالخطر والتهديدات والعدوان غريبًا. فحتى إن كانت جميعًا صحيحة،

الناس يحبون اللون الأحمر. إنه شائع ومحبوب. إذًا يشعر ما لا يحصى من البشر بارتباط عاطفي إيجابي بما يُفترض أن يُشعرهم بارتباط سلبي.

ينبغي ألا تعمل العواطف بهذا الشكل، أليس كذلك؟

أليس كذلك؟

أمر سيئ إلى درجة جيدة

عندما مرض والدي بدأت أشاهد الأفلام الحزينة من أجل خداعي نفسي وحملها على البكاء، في محاولة للخروج من «المأزق العاطفي» الذي كنت أعانيه. كنت أشاهد تحديدًا أفلام شركة بكسار التي أحبها أنا وزوجتي منذ فترة طويلة على أي حال، ويبدو أنهم ماهرون في توجيه اللكمات العاطفية إلى المشاهدين.

ونجحت هذه الخطة لفترة، ثم واجهتها عقبة. تذكَّر أننا حينئذ كنا في ظل الإغلاق بسبب الجائحة، لذلك كنت محاصرًا في المنزل مع أطفالي. تحب ابنتي مشاهدة الأفلام معي، لكنها كانت في الرابعة من عمرها فقط، لذا انصب اهتمامها على الألوان الزاهية والمشاهد الممتعة أكثر من تطوُّر الشخصيات والحبكة. كانت تصفق وتشجع البالونات الملونة في فيلم «فوق» (UP) أو عربة قوس قزح في فيلم «قلبًا وقالبًا» (Inside Out)، ثم تستدير فتراني أبكي، أبكي على شيء رأته ممتعًا.

خشيت من إرباك ابنتي الصغيرة خلال فترة مقلقة أصلًا. لذلك، قررت البحث عن خيارات بديلة لتشغيل مشاعري السلبية الضرورية. واحترت لكثرة الخيارات. فالأفلام والبرامج التلفزيونية والكتب والمقالات والموسيقى المصممة لتشعر الإنسان بالحزن وفيرة. وكذلك التي تشعر الإنسان بالغضب، والخوف، وكذلك الاشمئزاز.

ووسائل الترفيه والأعمال الفنية التي تثير هذه المشاعر التي يتجنبها الناس عادةً تحظى باحترام أكبر من تلك التي تثير مشاعر جيدة. ولا أقول إن أحدًا لم يفز قط بالأوسكار لإضحاك الناس، ولكنه حدث نادر نسبيًّا. لكن ادفع عددًا كافيًا من الناس إلى البكاء بسبب تمثيلك، وستصطف لجنة المسابقة لتسليمك التماثيل.

ولم يسعني سوى أن أتساءل عن السبب، لماذا تشتهر الأشياء التي تثير عواطف سلبية على عكس المتوقَّع؟

لقد ذكرت سابقًا تركيب العاطفة[54]، وهي الخاصية العاطفية التي تحدد نوع الشعور من إيجابي وسلبي. فلا يختلف السواد الأعظم من البشر على أن بعض العواطف المحددة تمنحنا عادةً إما شعورًا حسنًا وإما سيئًا. لكن لا يمكن أن تكون هذه هي الصورة الكاملة وإلا لما سعينا عامدين إلى الأشياء التي تثير العواطف السلبية. إذًا لماذا يحب الدماغ البشري الأشياء والتجارب التي لا ينبغي أن يحبها؟

السبب في ذلك في الغالب يرجع إلى كيفية تفاعل العواطف مع الإدراك. وأوضح مثال على حب الناس لشيء يُحكم عليه بنظرة موضوعية بأنه سلبي هو الشعبية العالمية للطعام الحار[55]. فالكابسيسين -وهو المادة الكيميائية الموجودة في الفلفل الحار- يثير المستقبلات الموجودة في أعصاب اللسان. وبعض هذه المستقبلات ترصد الحرارة، وبالتالي نعتقد أن الطعام الحار ساخن بغض النظر عن درجة حرارته الفعلية (سيبدو فلفل الهالبينو حارقًا حتى إن أخرجته من الثلاجة إلى فمك مباشرة).

لكن الطعام الحار لا ينتج شعور السخونة وحده، بل يحرق. وأي شخص قطَّع الفلفل النيئ ثم فرك عينه أو حك أنفه أو -لا سمح الله- دخل المرحاض، سيدري بهذا الأمر دراية تامة. وذلك لأن الكابسيسين يثير مستقبلات الألم[56].

فلماذا يستمتع البشر بأكل الألم الحقيقي؟ لقد عكفت الكثير من الأبحاث على إجابة هذا السؤال. وظهرت العديد من الإجابات المحتملة منها: الممارسات التاريخية التي تشمل إضافة الفلفل الحار إلى الطعام بسبب خصائصه المضادة للبكتيريا[57]، أو نزعة البشر إلى البحث عن الإثارة[58]، أو سلوك الهيمنة الذكورية وتأكيد الذات[59]. وبشكل عام، هناك العديد من العوامل المحتملة التي تؤدي إلى استمتاع أدمغتنا بتجربة الألم الفعلي، بدءًا من المستويات الكيميائية البسيطة (مثل: الطفرات في الحمض النووي وتطوُّر الدماغ) إلى المستويات العقلية المجردة (مثل: تقاليد الطهي الثقافية التي تؤثر في التفضيلات).

لكن من الواضح جدًا أننا لم نحب الطعام الحار منذ الولادة. إنه ذوق مكتسب، نزداد له حبًا مع الوقت، ولذا لا نرى طعامًا حارًا للأطفال.

وبمناسبة الأذواق المكتسبة، هناك مجال آخر لاستمتاع الناس بالأحاسيس «غير السارة» وهو «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية» (BDSM)، وهي ممارسة جنسية يستمتع الناس فيها بإيلام شريك راغب أو تقييده أو إذلاله أو الاستمتاع بذلك.

ورغم أنها عملية مرتبة باتفاق مسبق بين الشركاء (المتحمسين عادةً)، فإن عامة الناس تنظر إليها عادةً بازدراء أو شك. لكن لأننا «نحب الأشياء التي لا ينبغي أن تُحب»، فهذا الأمر محل افتتان ملحوظ من الجمهور العام كما أظهر نجاح فيلم فيفتي شيدز أوف جراي (Fifty Shades of Grey)*[1] هو بلا شك مثال حي على استمتاع الناس بأشياء تسبب حرفيًّا الألم.

لهذا السبب، ظل العلم لفترة طويلة مهتمًّا بممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية»، مما قاد إلى إعادة النظر في فرضياتنا القائمة عن كيفية حدوث الألم في الدماغ.

لقد اكتسبت أدمغتنا جهازًا معقدًا لإدارة الألم، يتضمن إطلاق ناقل عصبي يُدعى الإندورفين[2] في المناطق ذات الصلة بهدف إلغاء الألم واستبدال المتعة والراحة به[60]. وتؤدي مادة الكانابينويد أيضًا وظيفة مشابهة[61]. والإيجابي في هذا كله أنه إذا تم بشكل صحيح، فقد يؤدي الألم إلى المتعة.

وينطبق هذا بالضبط على الأفعال الجنسية البشرية. فرغم تنوعها المُذهل، فحتى ألطف التعبيرات عن النشاط الجنسي البشري تنحو منحى جسديًّا وعاطفيًّا حادًّا. فالجنس مهما كان شكله يمكن أن يسبب الألم بسهولة، وإن كان غير مقصود.

لحسن الحظ، في أثناء النشاط الجنسي، تعدّل أدمغتنا عملية إدراك الألم وتعالجه بواسطة مناطق مثل: المنطقة الرمادية المحيطة بالمسال

---

(1) لكن يصرُّ مجتمع «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية» على أن الفيلم لا يعرض حقيقة ممارستهم، بل علاقة سامة بين امرأة وملياردير معتل اجتماعيًّا يستمتع بإيذاء الآخرين. لم أقرأ الكتاب، لكن إذا رأى من يستمتعون بالجَلد أنها قصة لا تُحتمل، فهذه علامة سيئة.

(2) الإندورفين هو المواد الأفيونية التي ينتجها الدماغ (على غرار المورفين، والهيروين، وغيرها)، بينما الكانابينويدات فهي المكافئ للحشيش. ولا تفيد هذه المخدرات إلا لأنها تثير الأنظمة الموجودة بالفعل في الدماغ أو تستولي عليها.

(Periaqueductal Grey)[62]. والجنس ضروري لبقاء جنسنا البشري، ولكن إذا كان مقترنًا بالألم دائمًا، فلن يفعله أحد. لذلك أصبح الألم الذي يرافق الجنس مختلفًا عن أي ألم آخر.

ببساطة، يجعل الدماغ الألم ممتعًا في أثناء الجنس. فيعمل على معالجة الشعور الأولي بصورة مختلفة بحيث يحسّن التجربة الجنسية ولا يشوش عليها. ويشبه هذا اللحم النيئ: أكله سيئ وخطر على الإنسان المعاصر، لكن إن طُهي، يتحوّل إلى العكس. المادة نفسها، بالمكونات نفسها، لكنها معالجة بصورة مختلفة.

هل يفسر هذا جاذبية «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية»؟ جزئيًا، ربما. لكن هناك المزيد. فالسلوك الجنسي البشري ينضوي على أكثر بكثير من مجرد الإيلاج الفعلي البحت، وعادة ما يشمل عنصرًا عاطفيًا قويًا أيضًا. وحين يغيب، قد يصبح الجنس غير مُرضٍ، بل مزعجًا ربما.

وممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية» تشمل عنصرًا عاطفيًا كامنًا. فالمشاركون فيها بين خاضع ومهيمن، من يستمتع بالأذى ومن يستمتع بالإيذاء على الترتيب. ولفهم الأمر، ضع في اعتبارك أن التفاعل مع الآخرين وتكوين روابط معهم يسببان متعة فعلية من خلال مسارات المتعة في أدمغتنا[63].

ومن الأشياء الأخرى التي نستجيب لها غريزيًا: المكانة. ورفع المكانة الاجتماعية -أو التفوق على الآخرين- يثير رد فعل عاطفي إيجابي (السعادة، والرضا، والكبرياء، وغيرها)[64]. وبالمثل، يسبب انخفاض المكانة ضغوطًا وقلقًا حقيقيين، حتى لغير البشر[65].

ويبدو أن «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية» تعزز كل هذا. وقد كشفت الدراسات التي تناولت محبي «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية»[66] أن النوع الخاضع يشعر بلذة أعلى خلال التجربة. فهم يتنازلون عن السيطرة المطلقة على أجسادهم ذاتها لشخص آخر، ولا يمكن تخيُّل رابطة شخصية أقوى من ذلك.

على النقيض من ذلك، يبدو أن النوع المهيمن لا يستمتع بـ «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية» إلا في وجود عنصر «فرض السلطة»، حيث يستمتعون بالسيطرة كاملة على الشريك الخاضع. والمفترض أن مثل هذا

التفوق على الشريك الخاضع ممتع للغاية. ولكن لا بد أن للثقة الكاملة التي تسمح بمثل هذا التحكم المباشر على السلامة الجسدية والنفسية لشخص آخر نشوة كبيرة لدى مخلوقات اجتماعية مثلنا.

لذا نعم، العنصر العاطفي في «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية» قوي جدًا. والمفاجئ أن العلاقة الجنسية الجسدية جزء صغير من «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية»، حيث يؤكد المتحمسون دائمًا أن المصدر الرئيسي للمتعة هو الترابط العاطفي والتجربة[67].

وفي النهاية، لا تكفي طريقة الدماغ في إعادة معالجة الألم في أثناء الجنس لتفسير جاذبية ممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية»، لأن ممارسة الجنس لا تقع غالبًا في هذا السياق. فهل تطغى التجربة العاطفية القوية على الألم؟ أم يجتمعان بطريقة مثيرة لإنتاج تجربة جديدة تمامًا؟

تقترح بعض الدراسات بالفعل أن التجربة التي يمر بها ممارسو «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية» قد تؤدي إلى «حالة ذهنية مختلفة» تشبه التجربة التي يشعر بها الإنسان عند ممارسة تأمل اليقظة[68]. ومن الغريب أن نعتبر محبي هذه الممارسة بمنزلة رهبان العصر الحديث، لكن تأمل عدد الأديان التي تتضمن جوانب من التعذيب أو جلد الذات[69]. فربما نجد أن العلاقة بين الألم وتحسين الوعي مغرقة في القدم، وما يفعله مجتمع ممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية» هو استخدامها للمتعة وحسب.

ولكن مهما بلغ الطعام الحار وممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية» من إثارة للاهتمام، نجد أن ألم الأحشاء ليس عنصرًا في معظم التجارب العاطفية السلبية أو غير السارة، ومع ذلك يستمتع الناس بأفعال تثيره. والأمثلة هنا أكثر.

ومنها أن أحد التفسيرات للمتعة التي تنتج عن الرياضات الخطرة وأفلام الرعب وأي شيء مخيف (بخلاف أن شعور الخوف يشتتنا عما يسبب الخوف)، هي نظرية تحويل الإثارة[70].

لا يمكن إنكار أن الخوف محفِّز قوي جدًا، إذ يرفع عبر إثارة استجابة القتال أو الهروب من شدة عمل الدماغ والجسم بأكمله، وتدخلنا حالة من الوعي الشديد، وهي أفضل حالة للتعامل مع خطر وشيك. وهذه الحالة لا تختفي بمجرد أن تلامس مظلتك الأرض أو يتوقف الفيلم المرعب، بل تدوم

لفترة. لذا فأي مشاعر تشعر بها عبر تلك الحالة تكون أشد تحفيزًا وإثارة، فهل تكون أشد متعة كذلك؟

هناك أيضًا الشعور بالراحة بعد زوال سبب الخوف. ويشعر الدماغ باللذة عند إزالة شيء ضار كما يلتذ بالحصول على الأشياء النافعة[71] في سياق تعلُّم السلوكيات والأفعال التي يجب تشجيعها وتكرارها. وهذا يفسر سبب عودة الناس إلى ممارسة الأنشطة ووسائل الترفيه التي تثير الخوف مرة بعد مرة.

ومما يضفي لمسة إيجابية على المشاعر السلبية عامل الحداثة. فمثل العديد من الأحياء الأخرى، يحب البشر بطبيعتهم الأشياء الجديدة (ما دامت آمنة). وتتعلم أدمغتنا تلقائيًا تجاهل أي شيء تألفه وتعتاده بدرجة كبيرة[72]. لذلك نجد في التجارب الجديدة إثارة أشد. فالحداثة تزيد نشاط الأجزاء المنتجة للاستمتاع في الدماغ[73].

وبالتالي ينجذب الإنسان دائمًا إلى التجارب الجديدة. ويشهد لذلك أن قائمة الأشياء التي يتمنى كل مرء منا فعلها قبل وفاته تتضمن أشياء لم يفعلها من قبل، ولا تجد أحدًا يضع فيها ركوب المواصلة اليومية قبل الوفاة.

ولأننا نتجنب عادة الأشياء التي تثير المشاعر السلبية، نجدها مفاجئة وجديدة أكثر من الأشياء الإيجابية. لذلك، يمكننا تحصيل لذة بسيطة من العواطف المزعجة لمجرد أنها غير معتادة.

علاوة على ذلك، قد تحقق المشاعر السلبية فائدة حقيقية بمجرد أن يتدخل إدراكنا. هل خطرت ببالك فكرة ارتكاب شيء سيئ دون تخطيط؟ لا تقلق؛ لست مختلًا. فعقلنا هو من يلقي إلينا بانتظام خيالات غير سارة أو مُقلقة، مثل: «ماذا سيحدث لو قفزت من هذا الجرف؟» أو «ماذا سيحدث لو سرقت الأموال البارزة من جيب هذا الشخص؟» أو «ماذا سيحدث لو أشعلت النار في ذلك المنزل المهجور؟» وهكذا.

ونعلم أنها أفكار خطأ، وأنها خواطر عارضة*(1)، لكنها تضايقنا. المشكلة أننا نعجز عن إيقافها. وهذا لأنها مفيدة. فما تثيره من ردود فعل سلبية تعزز أفكار المرء عن الخطأ والصواب، وتؤكد له أنه يفعل الصواب[74].

---

(1) يشار إليها أحيانًا بالفكر أو الأفكار «المحرَّمة» حين تكون عن فعل أشياء نعتقد أنها خطأ. أما مصطلح «الخواطر العارضة» فيلائم أكثر التكهنات المملة أو الأفكار الفارغة التي تظهر في عقولنا بانتظام، ولا تقتصر على الأشياء الشريرة.

وأشبه شيء بهذا، أن العقل كقلعة تتمتع بحراسة جيدة، وهناك دوريات تمر لتفقد دفاعاتها والاطمئنان على مكامن ضعفها، وربما عمدت إلى شن هجوم وهمي لإبقاء الحرّاس على أهبة الاستعداد. فالتفكير في الخواطر العارضة وملاقاة الاستجابة العاطفية المتوقَّعة منها، هي طريقة الدماغ للتحقق من أن فهمه لطبيعة الأشياء لا يزال قويًا وموثوقًا، وهذا مفيد جدًا.

لكن مرة أخرى، انتبه إلى أن العلاقة بين الوعي والعاطفة كطريق من اتجاهين، والعواطف هي صاحبة الأثر الأقوى على الوعي. على سبيل المثال: من النتائج التي تظهر باستمرار في الدراسات أن العواطف الإيجابية توسّع الوعي والسلبية تضيّقه[75، 76]. ومعنى هذا أننا حين نكون في حالة عاطفية إيجابية، يميل العقل إلى الانتباه لكل شيء، لا التركيز على شيء واحد. على النقيض من ذلك، عندما نكون في حالة مزاجية سيئة، فإننا نركز أكثر على شيء واحد محدد، ونلقي انتباهًا أكبر لما نتعامل معه. إنها «الصورة الكبيرة مقابل التفاصيل الدقيقة» مرة أخرى[77].

بمعنى أن الإدراك إن كان يشبه مسرحية، فالعواطف تشبه الإضاءة. فالعواطف الإيجابية تضيء المسرح لتتمكن من رؤية كل الممثلين والأدوات المُستخدمة والخلفية. أما العواطف السلبية فتشعل كشافات دائرية لينصب انتباهنا فقط على الممثلين والتشكيلات التي تقع داخل دائرة الضوء.

وقد يبدو أن العواطف الإيجابية أفضل، لكن الحكم ليس بهذه البساطة. فقدرة دماغنا على الانتباه محدودة إلى حد ما[78]، لذا فتوزيعها على نطاق واسع يعني أننا نفوّت بعض الأشياء، وننتهي إلى الاعتماد على الموجود بالفعل في أدمغتنا، مثل: التجارب السابقة والمعتقدات والأفهام الراسخة.

وللأسف قد تكون خبراتنا ومفاهيمنا السابقة غير صحيحة أو غير مفيدة لوضعنا الحالي. ويبدو أن أصحاب المزاج الجيد -أي: الحالة العاطفية الإيجابية- أكثر ميلًا إلى ارتكاب الأخطاء، مثل: لوم الشخص الخطأ، أو السذاجة المُبالغ فيها، أو حتى اللجوء إلى الصور النمطية والتحيزات العنصرية الأخرى[79]. بعبارة أخرى: السعادة شعور لطيف، ولكنها تضعف قدرتك على التعامل بلطافة مع الآخرين، أو على الأقل على التركيز. وهذا يفسر البيانات التي تثبت أن سعادة الموظفين ليست مفيدة كما يصوِّر التفكير الحالي للشركات[80].

أما المزاج السلبي فيجعل التركيز أعلى، مما يعني إتاحة وقت أكبر وتخصيص موارد عصبية أوفر من أجل اتخاذ القرارات المطلوبة في مواقف معينة[81]. وهذا يفسر قدرة العواطف السلبية على كبح السذاجة والعنصرية، وتحسين القدرة على الحكم على الآخرين واسترجاع الأحداث والتواصل وغيرها[82، 83، 84]. وهذا منطقي إذا كانت العواطف السلبية دافعًا إلى زيادة الاهتمام بالأحداث، واتخاذ القرارات وتحديد التصرفات بناءً على تفاصيل الموقف المخيِّم، لا الافتراضات والتجارب السابقة.

ومن تفسيرات ذلك أن العواطف السلبية تؤدي إلى نشاط أنظمة رصد التهديدات، مما يعني أنها تزيد التركيز بواسطة الآليات العصبية المرتبطة بالمخاطر[85]. وكل هذه الآثار الناتجة عن العواطف السلبية التي تطال الإدراك (المفيدة بشكل مدهش) تفسر الرابط الشهير بين المعاناة والإبداع[86]، وسبب اضطراب أرواح الكثير من الفنانين والمفكرين العظماء.

لكنها ليست مجرد تأثيرات غير مباشرة لها على العمليات العصبية الأخرى. فالمشاعر السلبية مهمة في حد ذاتها، وضرورية حتى للصحة النفسية والسلامة العامة[86].

فالتجربة العاطفية لا تختفي مباشرة من الدماغ. فكما لا يختفي الطعام الذي تتناوله من جسمك بمجرد ابتلاعه ولا يختفي الألم بمجرد توقف الضرب، فكذلك قد تدوم ذكرى العاطفة وجميع الآثار لفترة. وقد تطول هذه الفترة إن كانت قوية جدًّا.

لقد رأينا بالفعل كثرة المناطق والشبكات والعمليات المختلفة التي تحدث في الدماغ ولها علاقة بالعواطف. وبما أن الشعور العاطفي يشمل أنحاء مختلفة من الدماغ، فمن المنطقي أن لها القدرة على إحداث تغييرات جوهرية في عمليات الدماغ المعتادة. ومن ثم، لا تتلاشى آثار العواطف علينا وعلى أدمغتنا تلقائيًا مثلما يزول بخار الماء عن المرآة. بل تحتاج إلى استيعاب وعلاج.

والعلاج هي الكلمة المفتاحية. إذ من الشائع أن يحتاج الشخص الذي عانى مأساة أو صدمة نفسية «إلى وقت لمعالجة الحدث»، لذا قد تستغرق عملية الحزن أشهرًا[88]. وهذه المعالجة العاطفية[89] هي عملية دمج التجربة العاطفية

-وما تتضمنه من عناصر نفسية عصبية- في العقل وترتيباته القائمة فيه، بحيث يمكنه استئناف العمل بالصورة الطبيعية (أو بأقرب صورة ممكنة).

ولو أن عقلك مكتب عمل مزدحم، فالتجربة العاطفية القوية تشبه إرسال موظف جديد للعمل هناك. إنها ليست عملية غير معتادة، لكن مثلًا يحتاج الموظف الجديد إلى مكتب وبطاقة تعريفية وحساب على شبكة الشركة وإلى واجبات ومهام محددة وما إلى ذلك. إنه إجراء تقليدي، لكنه يتطلب وقتًا وجهدًا.

وبالمثل، قد يحتاج دماغنا إلى وقت وموارد لينتهي من دمج التجارب العاطفية على النحو المطلوب. وعادة ينهي المهمة بسرعة وكفاءة شديدة لدرجة أننا لا نلحظ، وتلحق الخبرات العاطفية اليومية بنسيجنا النفسي بلطافة. فهي ليست موظفًا جديدًا في المكتب، بل أشبه بالموظفين الحاليين الذين يدخلون ويخرجون من المكتب لأداء أعمالهم المعتادة. لا شيء يدعو إلى القلق.

لكن هل ينطبق هذا على التجارب العاطفية غير المعتادة؟ لا سيما التجارب السلبية، كفقدان أحد أفراد الأسرة، أو التعرُّض لحادث عنيف كحوادث السيارات؟ هذه التجارب مثل الموظف الجديد الذي يظهر بشكل غير متوقع، ولا يريد أن يحضر العمل ولا يسره العمل من الأساس، ولم يحصل على الوظيفة إلا لأن المدير العام صديق عمه. ومثل هؤلاء تحتاج عملية دمجهم إلى وقت وجهد أكبر بكثير. لكن لا بد من دمجهم، وإلا فسيعيقون عمل زملائهم، وسيشتكون وينشرون الاضطراب في محل العمل ككل، ثم يتقاضون أجرًا في نهاية الشهر.

وهكذا الحال مع الدماغ: قد تسبب المشاعر القوية -إذا لم تخضع للمعالجة- مشكلات في العمليات العامة. وهذا يفسر أن معالجة التجارب العاطفية إن فشلت أو لم تكتمل فقد تسبب مشكلات نفسية، لا سيما اضطراب ما بعد الصدمة[90]. وتجربة الصدمة النفسية التي لم تتلقَّ المعالجة الصحيحة -التي لا يمكن معالجتها بالطريقة العادية- تسبب الاضطراب وتفسد عملية دمج الوعي والعاطفة والإدراك والسلوك والذاكرة وغيرها (التي تحدث بصورة أسلس عادةً) تمامًا.

لذلك من الطبيعي أن تتضمن معظم العلاجات النفسية لاضطراب ما بعد الصدمة بعض الوسائل التي تهدف إلى التعامل مع سبب الصدمة (أو تذكُّرها) بطرق بديلة تتجنب إثارة الخوف والقلق المتعبين[91].

لنستخدم استعارة بسيطة: تخيل وظائف الدماغ الطبيعية وكأنها طريق حيوي يمر في نفق طويل. تخيل أن ناقلة كبيرة جدًا لا يتّسع لها النفق اصطدمت به بسرعة عالية، مسببة فوضى عارمة. الطريق المهم مسدود، والنفق قد ينهار. الناقلة هي الواقعة التي تسبب صدمة نفسية، والنفق المتضرر هو اضطراب ما بعد الصدمة.

وأي محاولة مباشرة لسحب الناقلة (أي مواجهة الذكريات الصادمة بشكل مباشر) قد تتسبب في انهيار كل شيء (أي إعادة إحياء الصدمة العاطفية من جديد). والعلاجات النفسية لاضطراب ما بعد الصدمة كعمل العمّال على تدعيم النفق بحذر عن طريق تقطيع ما يسده وإزالته بالتدريج، بهدف إعادة فتح الطريق دون إحداث أضرار أكبر. قد تبقى بعض الندبات أو التغييرات طويلة المدى التي لا مفر منها، ولكنه سيعود إلى العمل بشكل طبيعي.

تناسب هذه الاستعارة موضوعنا للغاية، لأن إصلاح المشكلة لا بد وأن يشمل التفاعل معها مباشرة، وكذلك معالجة العواطف في الدماغ. ولأن بنية الدماغ مرنة ومتغيرة ومترابطة جدًا، فالمناطق التي تعالج العواطف هي أيضًا تلك التي تُنتجها. ولا يمكن للدماغ تجنب الشعور بالعواطف التي يعالجها تمامًا، حتى لو لم تكن ممتعة، كما أن من يتعلم قيادة السيارة لا يمكنه تجنب ركوبها، حتى وإن كان مصابًا برهاب الأماكن المغلقة.

والميزة في هذا أن تجربة العواطف السلبية تساعدك على معالجتها بشكل أفضل، بفضل طبيعة الدماغ المرنة القابلة للتكيف[92]. إذ يتلقى دماغك تدريبًا أكبر على التعامل معها. ومن الأفضل تجربة مثل هذه المشاعر بطرق خالية من الإزعاج والصدمات. ولهذا نستمتع أحيانًا بالفنون ووسائل الترفيه التي تحفز هذه المشاعر السلبية (المفترضة)[93]. المهم في الموسيقى الحزينة ليس أنها تجعلك حزينًا، بل أنه حزن آمن وبلا تكلفة: دون الألم أو الخسارة التي تترافق مع المشاعر السلبية عادة. فبهذا يحصل الدماغ على جميع الفوائد دون أي تكلفة.

لهذا نشعر بالتحسن بعد سماع الموسيقى الحزينة على عكس المتوقع[94]، ولهذا نهدأ بعد سماع موسيقى غاضبة كالهيفي ميتال[95]. فإلى جانب التنفيس العاطفي العام دون التعرض لأي مخاطر، تشبه وسائل الترفيه العاطفية الحقنة المنشطة التي تعزز القدرات العاطفية للمخ ومرونته.

كما يفسر سبب بحث المراهقين عن الموسيقى الحزينة أو الغاضبة -أو غيرها من التجارب العاطفية السلبية- أكثر من الفئات العمرية الأكبر[96]. فدماغ المراهق الذي لم ينتهِ من النمو لا يحسن التعامل مع المشاعر القوية بعد، لذا فأي فرصة لتجربة العواطف السلبية التي يتعرضون لها باستمرار في سياق آمن وخالٍ من العواقب، ستكون جذَّابة للغاية. ومفيدة للغاية. وإليك كلمة مفتاحية أخرى: السياق. فهل يستمتع أولئك الذين يداومون على سماع الموسيقى الحزينة بانهيار العلاقات العاطفية؟ وهل يتطلع عشاق الرعب إلى مواجهة قاتل متسلسل حقيقي يستخدم منجلًا يقطر دمًا؟ هل ينتشي محبو «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية» إذا كسر غريب عليهم باب الدار وبدأ في جلدهم بالسوط؟ الجواب على كل سؤال من هذه هو «لا» مدوِّية. فللعاطفة التي نشعر بها وتأثيرها فينا وطريقة معالجتها علاقة كبيرة بالسياق الذي تأتي فيه[97]. بهذا يظهر أن إدراكنا -الذي يعي ويحدد ما يجري حولنا- يؤدي دورًا بارزًا آخر في العواطف التي نشعر بها. يقول الجزء المنطقي في الدماغ: «هذا الوضع آمن؛ لا يوجد ما يدعو للقلق هنا. يمكنك ترك هذا الكتاب أو إطفاء التلفاز في أي وقت، ولا بأس بتقبُّل هذا التحفيز العاطفي». وكذلك نفعل.

مرة أخرى: لا يوجد تعريف واضح للفرق بين العواطف والإدراك كما يعتقد الكثيرون. وتضطلع عواطفنا بدور رئيسي في توجيه التفكير والفهم المنطقي، أما الإدراك فدوره مهم في تحديد العواطف التي نشعر بها وتفسيرها. أهذه نقطة أخرى لصالح نظرية العواطف المركبة؟ ربما.

لذا، إذا كنت تستمتع بالأفلام أو الكتب الحزينة، أو تستمع إلى الموسيقى الغاضبة، فلا تدع أحدًا يخبرك بأنها غريبة أو مضرة بك. فأنت تخدم عقلك بإعجابك بها، لأنك تفعل له ما يُعادل الذهاب إلى صالة الألعاب الرياضية، لكن مع زيادة عنصر البكاء في أثناء الرحلة. أو دون زيادته إن كانت حماستك تجاه التمارين الرياضية كحماستي.

لكن ما يتبين لنا باستمرار حتى هذه اللحظة هو أن من الصعب جدًا جدًا التفريق بين العواطف والإدراك. ولهذا وجدت نفسي أمام سؤال أطرحه على نفسي: هل يمكن فصلهما؟ وهل ينبغي فصلهما أصلًا؟

العواطف والتفكير، الشيء نفسه لكن مختلف؟

تحدثنا سابقًا عن الخيال العلمي المبتذل الذي يفترض أن أي كائن قادر على كبت عواطفه أو إلغائها أو العيش دونها سيتفوق علينا نحن البشر الضعفاء المكبلين بعواطف غير مفيدة التي تعيق قدراتنا العقلية.

وأعترف أيضًا أني أوشكت على الاقتناع بوجهة النظر نفسها -بفضل الانفعالات العاطفية (أو غيابها في بعض الحالات) التي أثارها مرض أبي- لأنني ظننت أن إطفاء العواطف قليلًا والعمل بالعقل الصافي سيكون لطيفًا. ومع مرور الوقت ودوام الحال دون تغيير يُذكر، ازدادت هذه الفرضية جاذبية.

لكن كما ذكرت في هذا الفصل مرارًا، العواطف والإدراك مترابطان ترابطًا أقوى مما اعتقدت أنا وغيري الكثيرون. إذًا فالسؤال هو: هل يمكن فصل العواطف عن الإدراك؟ هل يمكننا فعلًا التخلص من مشاعرنا الغريزية والدخول في حالة من استخدام المنطق الخالص؟ وإن أمكن لنا هذا، فهل من الأفضل أن نفعل؟ هل هذا أمر جيد حقًا في ضوء كيفية عمل العقل؟

هذا ليس خيالًا جامحًا أو تكهنات شخص ماطل. فالأبحاث العلمية مصممة وفقًا لعدة معايير تعمل على الحد من تأثير العواطف فيمَن يتولون إجراءها أو إلغائه تمامًا. ولذلك تعمل المناهج العلمية بجد على الحد من انحياز الملاحظ[98]. تخيل مجموعة من العلماء يقضون سنوات في إعداد دواء يساعد على فقدان الوزن. وإن سارت الأمور على ما يرام، فسيحتاجون إلى اختباره على البشر. ولو تناوله المشاركون في التجربة وفقدوا الوزن، فسيثبت أنه فعال. ويترتب عليه مكافآت عدة منها: دفعة كبيرة للمسار المهني، وصفقات دسمة مع شركات الأدوية، والمديح والاحترام على الصعيد الدولي. لكن إن لم يفقد المشاركون الوزن، فهذا يبين أن الدواء غير فعال. لقد أخطأ العلماء وعليهم استئناف العمل من البداية. وستذهب سنوات وأموال وجهود كبيرة أدراج الرياح.

ولا شك في أن العلماء سيرغبون بشدة في تجنب هذه النتيجة السلبية. لدرجة أنهم قد يميلون إلى «ترجيح كفة على أخرى» ولي عنق التجربة وجعل النتائج أفضل.

فلو ضمنوا أن جميع المشاركين يتبعون حمية غذائية ويذهبون بانتظام إلى صالة الألعاب الرياضية، فهذا سيرفع بالتأكيد من احتمالية فقدان الوزن مع نهاية التجربة. أو قد يستبعدون بعض المشاركين الذين لم يفقدوا أي وزن عند حساب النتائج لأسباب تبدو ظاهريًا وجيهة مثل: الإصابة بالسكري، والتقدم في السن، والإصابة بمرض كامن، وهكذا. ببساطة، توجد طرق كثيرة لإجراء التجربة بحيث ترتفع احتمالية الحصول على النتائج المرغوبة. المشكلة أن هذا مخالف للعلم. فستكون هذه النتائج غير مفيدة إلى حد بعيد. وهذا يشبه المعلم الذي يحسب الإجابات الصحيحة عند تصحيح الاختبارات، فيحصل كل طالب على الدرجة النهائية، ويظهر هو بمظهر المعلم المثالي، مع أن البيانات الناتجة بعيدة عن الدقة تمامًا. فلم يكن فصله من الطلبة العباقرة، بل تلاعب بالبيانات ليبدو كذلك. ولو حصل على ترقية وأصبح مدير المدرسة بأكملها بناءً على هذه النتائج الرائعة، فستكون كارثة.

والشيء نفسه ينطبق على العلم أيضًا، بل وقد يُقال إنه سيسبب كارثة أكبر. فالنتائج المبنية على بيانات معيبة منحرفة حين تؤخذ للتطبيق على الحياة العملية قد تسبب مشكلات خطيرة، خصوصًا في مجالات كالطب التي هي حرفيًا مسألة حياة أو موت.

والعلماء يعرفون كل هذا. لكنهم في النهاية بشر، أدمغتهم أدمغة بشر، وبالتالي فأفعالهم وتفكيرهم قد تحكمهما العواطف (الخوف من الفشل، والرغبة في النجاح، والغضب من الخصوم، وما إلى ذلك) كما يحكمهما العقل والمنطق. وهذا يعني أن العلماء الذي يعكفون على إجراء التجارب وملاحظتها قد يؤثرون -بوعي أو من دون وعي-[1] في نتائج التجربة لإنتاج ما يريدون. وهذا هو انحياز المراقب.

ولهذا تتضمن المناهج العلمية عناصر مثل: مجموعات الضبط، والعينات العشوائية، والتعمية، وغيرها[99]. ووظيفة هذه العناصر هي منع الباحثين من

---

(1) تذكر أنه بفضل طبيعة الدماغ، فقد تظهر العواطف فعلاً دون تدخل من العمليات الإدراكية الواعية.

الميل إلى العاطفة وإفساد البحث[100]. وإن نشر العلماء في النهاية أبحاثًا معيبة تخدم مصالحهم ثم كُشفوا لاحقًا، فقد يُعاقبون بتجريدهم من ألقابهم ومناصبهم أو أسوأ.

ولهذا عواقب مثيرة. فهل لاحظت أن العلماء (أو أي شخص على المستوى «الفكري» نفسه) يُصورون غالبًا في الإعلام في صورة شخص يصعب عليه (أو يرفض) تكوين علاقات ذات معنى مع الآخرين؟ من سوزان كالفن التي تخيلها آيزك أزيموف[1] إلى شيرلوك في شكله الحديث[2] إلى شيلدون كوبر في عرض «ذا بيغ بانغ ثيوري»[3]، وكلهم من الشخصيات الذكية في البرامج الشهيرة الذين يجدون العواطف «مُحيرة».

وهذه الصورة النمطية ليست مفاجئة في ظل أن العلم نفسه يحاول باستمرار إزالة العواطف من العملية العلمية. لكننا رأينا الكثير من الأشياء في هذا الفصل وحده التي تبين لنا أن الأمور لا تجري بهذه الطريقة. فقد علمنا من د. ماك ود. بلاكمور وكبار الفلاسفة من الماضي أن أعظم علمائنا والمفكرين حققوا هذه المكانة بسبب عواطفهم لا بسبب كبتها وتجاهلها.

لأن الدافع العاطفي للتلاعب بالتجربة العلمية دافع غير مفيد، خاصة وأنه يستهلك عادة وقتًا وجهدًا كبيرين. وحتى أبسط الأمثلة قد تتطلب قدرًا كبيرًا من التخطيط والتمويل والعمليات والتحليل وغيرها. بعبارة أفضل: العلم الحقيقي كد وتعب. وقد تطول تجربة واحدة لسنوات طويلة، وكثيرًا ما تحتاج إلى عمل يومي شاق دون أي ضمان بالحصول على أي نتائج مفيدة منها*[4].

ومن وجهة نظر موضوعية بحتة، فمكافآت العلم الملموسة المتماسكة قليلة إلى حد ما، لا سيما إن نظرت إلى الجهد والدراسة التي تؤهل لممارسته من الأساس.

---

(1) د. سوزان كالفن (Susan Calvin) هي شخصية خيالية تظهر في سلسلة قصص الخيال العلمي القصيرة Robot series من تأليف آيزاك أسيموف. (المترجم)

(2) السلسلة البريطانية شيرلوك Sherlock (المترجم)

(3) The Big Bang Theory. (المترجم)

(4) من ضمن الأشياء التي أملك تجربة شخصية فيها.

وهذا يؤدي بنا إلى معضلة: لو كان العلماء منطقيين وموضوعيين تمامًا -كما يتصورهم البعض- لما اختاروا أن يصبحوا علماء ولما اختاروا هذا مع وجود مهن أسهل تمنحهم عوائد مالية أكبر.

لكن يختار الكثيرون العلم. فما السبب؟ هل للحصول على احترام زملائه؟ أهو الطموح إلى التميز في شيء ما؟ أم هي الرغبة في مساعدة الآخرين وتحسين العالم؟ أم يشعرون بدافع قوي إلى إثبات أفكارهم ونظرياتهم؟ أم يحركهم الخوف من الجهل وترك الأسئلة الكبرى بلا إجابة؟ أم أنهم ببساطة يستمتعون بالبحث واكتشاف أشياء جديدة؟

الأكيد أن المنطق والعقل ليسا سببًا كافيًا. ومن الواضح أن الناس يصبحون علماء ويتحملون الجوانب السلبية لهذا، بسبب الارتباط العاطفي بالأمر بصورة ما. في النهاية، يجب أن يكون العلماء عاطفيين أيضًا، لكن دون التعبير عن العواطف في محل العمل. ولعل المناطق الإدراكية تحتل المسرح في العلم، لكن لا يمكنها أداء المهمة وحدها.

فهل هذا تفاعل آخر يسير في الاتجاهين؟ وإن كانت عواطفنا تجعلنا أكثر منطقية وتحليلية عن طريق دفعنا إلى أن نصبح علماء، فهل يتسبب العقل المنطقي (الإدراك) في جعلنا نشعر بالعواطف غير المنطقية؟

بالطبع. من الأمثلة الجيدة على هذا رهبة المسرح. والمسمى العلمي له «الخوف من الجمهور»، وهو شائع للغاية. إنه الشعور بالخوف والقلق الشديدين من مجرد احتمالية فعل أي شيء أمام جمهور، لدرجة تصل إلى المرض العضوي أحيانًا[101].

يبدو الخوف من المسرح في البداية وكأن العواطف تثير الشغب وتسبب المتاعب. إذ لا يوجد أي خطر جسدي حقيقي على الإطلاق في فعل شيء ما أمام الجمهور مهما كان سيئًا*[1]. فكل ما بوسع الجمهور غير المبهور هو تكوين رأي قاسٍ فيك.

ولكن مهما اجتهدت في إقناع نفسك بهذا بطريقة واعية ومنطقية، فستشعر بالخوف. بل قد تشعر به لأيام وأسابيع وشهور قبل أن تطأ قدمك

(1) ما لم يكن نوعًا من القتال البدني، كالملاكمة وفنون القتال المختلطة. لكن حتى في هذه الحالة، فالجمهور لا يمثل خطرًا.

خشبة المسرح، ويكفي لإثارة الخوف الشديد مجرد أنك تعرف أن العرض سيحدث.

المحبط أن الخوف الشديد من المسرح قد يصيب حتى أصحاب الخبرة الطويلة على خشبة المسرح. فالموسيقيون المحترفون يلاحظون مستويات مرتفعة من القلق من الأداء، إلى حد أن الكثير منهم يتناولون أدوية[102] -مثل: حاصرات مستقبلات البيتا- من أجل تقليل الأعراض التي قد تعيق حقًا أداءهم.

كل هذا يشير إلى خلل أو عطب العمليات العاطفية في دماغنا. يصدر البشر استجابات عاطفية جادة تجاه أخطار غير موجودة بالفعل، إلى الحد الذي يجعل استعادة السيطرة صعبة على الإدراك ومناطق الدماغ المنطقية.

فلماذا يواجه الإدراك تحديًا هنا؟ لعل الإدراك هو المسؤول عن فوضى رهبة المسرح. فقد يفشل الإدراك في كبح جماح ثور في متجر الخزف الصيني، ولكنه أيضًا هو الذي جلب وحشًا كبيرًا وسهل الإثارة إلى مثل هذا الموقع غير المناسب من الأساس.

يرى البعض أن رهبة المسرح تنشأ من سوء الفهم بين نصفي المخ، حيث يعترضان طريق بعضهما بدلًا من التعاون للعمل بفاعلية. كما كشفت دراسة واحدة على الأقل أن تقليل النشاط في النصف الأيسر من المخ وتسليم القيادة للنصف الأيمن يؤدي إلى تحسن ملحوظ في الأداء.

وهو ما يتوافق مع الرأي القائل إن النصف الأيسر يتعامل مع «الصورة الكبيرة» والأيمن مع التفاصيل الأصغر[104]. بمعنى أن النصف الأيسر سينشغل على المسرح بالجمهور (مصدر الخوف)، فيما سينشغل النصف الأيمن بالمهمة: الأداء. ومن المنطقي أن تأتي تهدئة الأول دون الأخير بالفائدة في مثل هذا الموقف.

يشير آخرون إلى منحنى يركيس دودسون[105]، الذي يُظهر أن بعض مستويات التوتر والقلق قد تؤدي إلى تحسين الأداء. هذا يتوافق مع تحسن التركيز بسبب العاطفة السلبية، وقد ذكرنا ذلك سابقًا. لذلك يُعد بعض التوتر مفيدًا في أثناء الأداء. فالقلق خلال الأداء سمة مفيدة، لأنه يجعلنا نخشى الفشل والإحراج، وتأثير ذلك على أدائنا يقلل احتمالية مثل هذه النتيجة.

ولكن بعد نقطة معينة، يُربك التوتر قدرتنا على التأقلم والعمل. ويصبح القلق من الأداء منهكًا، ويؤدي إلى نتائج عكسية. لكن ما الذي يسبب كل هذا التوتر؟

لأننا كائنات اجتماعية جدًا. وقد اعتمدنا على دعم القبيلة أو الجماعة وعطفهما على مدى جزء كبير من تاريخنا التطوري. وبالتالي، تعلمت أدمغتنا الحذر الشديد من أي موقف قد يجلب علينا استنكار الآخرين. وتستجيب أدمغتنا عادةً للتفاعلات الاجتماعية بشكل إيجابي للغاية[106]، لكنها أيضًا حساسة جدًا من وقوع أي خطأ فيها أو حدوث أمر سيئ، وأثر هذا علينا سلبي للغاية[107].

وعادة ما تسير أدمغتنا على حبل دقيق بين القبول والرفض الاجتماعي. ومع ذلك، يفترض البعض أن دماغ الذين يعانون رهاب المسرح الشديد (أو أي رهاب اجتماعي آخر)، يعاني اختلالًا في التوازن، والعواقب السلبية المحتملة للتفاعل مع الآخرين تفوق إيجابياته[108]. وكل عرض يصبح محطمًا للأعصاب وكأنه الرقص في عرين أسد نائم.

وبالطبع لا يصاب الجميع بهذا النوع من القلق. فبعضنا أكثر عرضة له من بعضنا الآخر. لقد ارتبطت العديد من السمات الشخصية برهاب المسرح، مثل: العُصابية، والولع بالكمال، والخوف من فقدان التحكم، وغيرها[109]، [110]. قد يكون السبب عاديًا إلى حد ما مثل: الخطأ في الحكم على قدراتك على التحدث[111]. وثمة أيضًا مشكلات نفسية، مثل: التفكير الكارثي، حيث يخشى الإنسان دائمًا من وقوع أسوأ سيناريو، مهما كان بعيد الاحتمال أو غير عقلاني. ومما لا يخفى أن هذه صفات ترفع احتمالية الشعور بالخوف من المسرح.

ولا بُد أن هذه الميول والصفات تنشأ من مكان ما. ومع أن الجينات تساهم في تشكيل الشخصية النهائية[112]، يشير الأغلب إلى الخبرات التي يخوضها الفرد خلال نموه ويعتبرونها العامل الرئيسي في إصابته برهاب المسرح (أو السمات الشخصية التي تهيئ له)[113].

على سبيل المثال: تذكر عُقد الارتباط[114] كثيرًا. فالعلاقة بين طفلك الداخلي ووالديك (أو مقدم الرعاية الأساسي) مؤثرة للغاية في النمو بشكل عام. فلنفترض أن أحد والديك متحفظ، لا يعبر عن استحسانه إلا نادرًا. بصفتك

طفلًا، قد تنشأ على المبالغة في تقدير استحسانه وتخشى عدم استحسانه، لأنه نادرًا ما يمنحك إياه، وعدم حصولك عليه يشعرك بالفشل الشديد.

كل هذا يحدث في سن مبكرة لم يستكمل فيها عقلك تشكله ولم يفهم بعد كيف تسير أمور. وقد تكون تجربة الطفولة تلك هي الأساس الذي يقوم عليه تصورك وفهمك للاستحسان فيما بعد، مما يرفع أهمية استحسان الآخرين بالنسبة إليك بشكل غريزي ويُكسبك حساسية مفرطة لغيابه. وعليه، تصاب برهاب حاد من المسرح.

وما ينبغي أن يكون واضحًا الآن هو أن عواطفنا ليست المسؤولة الوحيدة عن رهاب المسرح بأي شكل. فلم يكن ليصيبنا الخوف والقلق من فكرة استياء الجمهور ما لم يقرر عقلنا أنه أمر واقع أو حتى محتمل. لكن في الغالب، يظهر رهاب المسرح بسبب التفكير الزائد في الموقف. ويدعم هذا الادعاء دراسات كثيرة تشير إلى إمكانية خفض رهاب المسرح أو تلطيفه من خلال التفكير في الموقف بشكل مختلف وتدريب الذات على اعتبار تلك الإثارة أو التوتر حماسًا[115].

وعمومًا، يكشف هذا النوع من الرهاب أن العمليات العقلية التي نفترض أنها منطقية قد تدخل الإنسان في تجربة عاطفية غير مفيدة أو منطقية على الإطلاق.

ولا أزال أتفاجأ من مثل هذه الاكتشافات ومدى قوة تأثير المشاعر والإدراك على بعضهما. أدركت في النهاية أن ما يسبب لي المفاجأة هو نهجي الذي يقوم على افتراض أن العواطف والإدراك شيئان مختلفان ومنفصلان عن بعضهما، وأنهما سمات متميزة في أدمغتنا وعقولنا.

لكن ماذا لو أنهما ليسا كذلك؟ ماذا لو اعتبرت أن كلًّا من العواطف والإدراك (القسمين التنفيذيين في الإنسان) ليسا زميلين متشاكسين في المكتب نفسه، بل هما كاليد والرجل في الإنسان الواحد؟ إنهما أعضاء مختلفة بصفات وقدرات مختلفة، لكن جزء من الجسم نفسه.

وثمة أدلة قوية على أن هذه هي الحقيقة. فلعل الوعي -كما نعرفه الآن- قسم تطور من العواطف[116]. ففي الماضي البعيد، شعرت المخلوقات البدائية بمشاعر معينة (أي: تجارب عاطفية فقط) تجاه الأحداث ذات الصلة بالبقاء والنجاة، لكنها لم تفكر فيها بأي شكل من الأشكال الملموسة. ولكن مع مرور

الوقت، أدت المعالجة المُعقدة للعواطف في الأنواع المتطورة إلى ظهور الإدراك والتفكير كما نعرفه اليوم.

هذه هي النظرية، على أي حال.

وهي تشبه تطور البشر من أنواع بدائية من الرئيسيات. ولكن في بعض الأحيان تجد أولئك الذين يشككون في نظرية التطور ويقولون أشياء مثل: «إذا كان الإنسان قد تطور من القرود، فلماذا توجد القرود حتى اليوم؟»، ثم يحتفلون بانتصارهم بهذه الحجة قبل أن يتمكن أي أحد من شرح حماقة ما يقولون.

لأنه كلام أحمق. فلم يتطور البشر من القرود، بل تطور البشر والقرود الحديثة من سلف مشترك، تمامًا كما أن نقول إن قلمًا وعصا مقشة مصنوعان من خشب الشجرة نفسها. فوجود شيئين مختلفين من الخشب لا يعني أن الشجر لم يكن موجودًا قط[1].

وأعترف أن السلف التطوري المشترك لا يعني أن العاطفة والإدراك هما الشيء نفسه، لكن تتزايد الأدلة التي تشير إلى أن العواطف والإدراك ليسا منفصلين بدرجة كبيرة في الدماغ البشري الحديث كما كان السائد.

وتشير بعض الدراسات إلى أن التجارب العاطفية المبكرة من العوامل الأساسية في اكتساب التحكم في السلوك[117]. أي إن عملية معالجة المحفزات العاطفية والاستجابة لها هي ما يتيح لأدمغتنا تطوير هذه القدرات الإدراكية الحيوية. فبفضل معالجتنا وتعاملنا مع العواطف، تتشكل أدمغتنا وتتطور في الصغر على نحو يمكّننا من ممارسة التحكم في الذات ووضع التوقعات والتوصل إلى استنتاج مثل: «إذا فعلت كذا، فسيحدث كذا» وغيرها من الأمور المهمة. فهذه هي لبنات بناء التحكم في السلوك والوعي.

من ناحية أخرى، تقترح بعض الدراسات قلب هذا الترتيب وتقترح أن السيطرة الواعية والوظائف التنفيذية ضرورية للنمو العاطفي السليم[118]. وقد لاحظت العديد من الأبحاث أن العمليات الأساسية الداعمة للعاطفة والتحكم

---

(1) أيضًا فالسؤال عن سبب وجود القرود بعد تطور الإنسان منها مثل القول «إذا كان البالغون أطفالًا في الماضي، فلماذا نرى الأطفال حتى الآن؟»، والتطور لا يجري بهذه الطريقة. وإذا كان لدينا بالغون ينكرون التطور لأن القرود موجودة، فنحن بحاجة إلى بالغين أفضل.

على العواطف (أي: التحكم الواعي في الذات والوظائف السلوكية) تبدو متطابقة من حيث النشاط العصبي[119]. كما أنها تؤكد أن الدماغ لا يفرق بين العاطفة والإدراك كما نفترض.

أما بعض النماذج كالمخ الثلاثي (الطبقات الثلاث التطورية المختلفة) فتفترض وجود فواصل واضحة بين أجزاء مختلفة من الدماغ، وأن الذات الواعية لدينا عبارة عن مجموع مخرجاتها جميعًا. وتفترض أن المخ يشبه ثلاثة أطفال صغار يجلس بعضهم على أكتاف بعض داخل معطف طويل ويحاولون الدخول إلى السينما. تصوُّر سخيف ولكنه صالح، لأن جميع البشر في هذا السيناريو أيضًا ثلاثة أطفال في معطف طويل، لذلك لا يرى أحد شيئًا مريبًا.

إلا أن الأدلة التشريحية والفسيولوجية والعصبية الحيوية استبعدت منذ فترة طويلة تلك التقسيمات الوظيفية الواضحة في الدماغ. وتثبت أنه في الواقع يتكون من عديد من الشبكات المعقدة والمنتشرة في أجزاء الدماغ المختلفة، وغالبًا ما تعمل الأجزاء نفسها بطرق مختلفة ومتميزة. وغالبًا ما تكون مناطق الدماغ متعددة القدرات: شيء واحد، له العديد من الوظائف المحتملة.

في موضع سابق، وصفت الدائرة في الدماغ التي يُعتقد أنها مصدر عواطفنا وأساليبنا الفردية في معالجتها[120]. فتلك هي الدوائر التي تشمل مناطق القشرة الجبهية، واللوزة، والحصين، والقشرة الحزامية الأمامية، وغيرها. وأوضحنا كيف أنها واسعة الانتشار ومتعددة الوظائف، وكيف أن أجزاء مختلفة منها تفعل أشياء كثيرة، مثل أن اللوزة هي مركز معالجة العواطف إلى جانب العديد من الأدوار والارتباطات القوية بالنظم والشبكات العاطفية والإدراكية.

هذا صحيح بالمثل بالنسبة إلى القشرة الحزامية الأمامية، وهي جزء آخر من الدائرة العاطفية، وتعتبر منطقة من الدماغ ارتبطت منذ وقت طويل بالعواطف[121]. كما تملك مجموعة واسعة من الوظائف، من اتخاذ القرارات إلى إدراك الألم إلى توجيه السلوك الاجتماعي. كما أنها ذات أهمية في تحديد العواطف لكل محفز وتحديد كيفية استجابتنا لها.

ونظرًا إلى الأدوار المهمة والمتنوعة لها، فالروابط التي تربطها ببقية الدماغ كثيرة كما تتولى التعامل مع المعلومات العاطفية والإدراكية. وحتى وقت قريب، كان الاعتقاد السائد أن القشرة الحزامية تحافظ على الفصل بين تيارات المعلومات المختلفة هذه، وأن بعض الأجزاء تتولى المعلومات الواعية والبعض الآخر مسؤول عن المعلومات العاطفية، وأن هناك انفصالًا واضحًا بينهما. ولكن الأدلة الأحدث تشير إلى أن هذا ليس الواقع في الحقيقة، وأن المناطق التي يُفترض أنها مُخصصة للمعالجة الواعية تملك أدوارًا عاطفية والعكس بالعكس[122، 123]. كل هذا يشير إلى أن العاطفة والإدراك في الواقع أشبه بتعبيرين مختلفين للشيء نفسه، وأطراف مختلفة للجسد نفسه. أو لعل الواقع أقل صرامة من هذا، ولعله نهر يتفرع إلى قناتين منفصلتين قبل أن يصب في البحر. قناة منهما هي العاطفة، والأخرى هي الإدراك. الماء نفسه، المنبع نفسه، والمختلف هو الوجهة.

وفي جذر كل هذا الغموض يقف السؤال الدائم الذي يطرح نفسه في هذه المساحة البحثية: عندما نشير إلى عاطفة، فعمَّ نتحدث بالضبط؟ هل تشمل رد الفعل عليها؟ الدافع الذي تنتجه؟ تصورنا لها؟ الآثار التي تتركها في تفكيرنا؟ تتضمن التجربة العاطفية كل هذه الأشياء وأكثر. فهل تصلح لأن تكون عناصر في العاطفة؟ وإذا لم تكن كذلك، فلماذا؟ وكيف يمكن فك تشابك العمليات العاطفية «النقية» في الدماغ عن تلك العارضة؟ يبدو أن الإجابة عن هذه الأسئلة تتجاوز حدود قدرتنا في الوقت الحالي.

وربما هذا أمر جيد. ففي ضوء ما اكتشفناه حتى الآن، يبدو أن محاولة البحث عن «الجوهر الحقيقي» للعواطف في الدماغ كمحاولة البحث عن الفكاهة في نكتة عبر إزالة جميع الكلمات غير الضرورية. لا يمكن فعل ذلك. هذه ليست الطريقة الصحيحة.

في هذه المرحلة، يمكن القول إن فكرة فصل العواطف عن التفكير العقلاني والاعتماد فقط على العقل وحده تبدو غير حكيمة بشكل لا يصدق، ناهيك بكونها غير عملية. وتذكرت شيئًا آخر ذكره د. فيرث-غودبيهير حين تحدثت إليه.

نظرًا إلى طبيعة عمله، أشار إلى الملازم داتا -وهو شخصية من سلسلة الخيال العلمي «ستار تريك: الجيل التالي»-. يُمثل داتا -من أداء الممثل برينت سباينر- نظام أندرويد متطور لا يمتلك مشاعر. إنه أقوى وأذكى وأسرع وأكثر

قدرة من أي إنسان، لكنه يحاول دائمًا أن يكون أكثر إنسانية، خصوصًا فيما يتعلق بعدم امتلاكه لأي عواطف.

كان داتا شخصية شهيرة وبارزة في السلسلة. لكن أصبح من الواضح أن آلة ذات وعي خالية من العواطف ستكون مختلفة جدًا على أرض الواقع بناءً على ما نعرفه الآن عن العواطف ودورها في قدراتنا الإدراكية. وكما أوضح د. فرث-غودبيهير بذكاء:

> «من الناحية الفنية، إذا سألت داتا مثلًا عن نكهة الآيس كريم المفضلة لديه، فلن يتمكن من الإجابة، وكيف يمكنه؟».

فمن المفترض أن عقل داتا يستخدم المنطق الخالص والعقلانية... لكن لا يوجد أساس منطقي لتفضيل نكهة على الأخرى، خاصة إن كنت آلة ولا تحتاج إلى الغذاء من الأساس. ودون استخدام الاختيار عشوائيًا -وهو أمر صعب على الحواسيب والبرامج[124]- لن يجد داتا أي سبب لترجيح نوع معين من الآيس كريم عن آخر.

من الممتع تخيل وجود الروبوت المتطور للغاية، يقف في محل الآيس كريم ويحدق إلى القائمة، متجمدًا كالحلوى المعروضة، ويتكدس الناس خلفه بغضب. ولكن التداعيات أكثر جوهرية.

إذا كان هناك شيء واحد تعلمناه في هذا الفصل، فهو أن مشاعرنا تؤدي دورًا كبيرًا وحاسمًا في كثير من الأحيان فيما ندركه وكيف ندركه، وما نجد الدافع لفعله، وكيف نفكر في المعلومات ونقيمها، وأمور أخرى كثيرة.

لذلك، ففي حين أن الكثير من الأعمال الخيالية العلمية تفترض أن إزالة تأثيرات العواطف سيجعلنا أفضل وأذكى وأقدر عقليًا وأقل رحمة، فالواقع هو أن إزالتها سيجعلنا معوقين إدراكيًا غير قادرين على التفكير أو فعل أي شيء تقريبًا.

وحتى لو استطعت فصل العمليات الإدراكية عن العاطفية أو تمييزها عنها في أدمغتنا تمامًا، فإن كبت عواطفك أو إزالتها لن يكون كإزالة عائق من

العوائق، ولن يكون كاستئصال زائدة دودية ملتهبة أو إزالة ورقة محشورة في آلة نسخ ثمينة.

لا، سيكون الأمر أشبه بإزالة جميع المواد اللاصقة من منزلك وترك الطوب*[1]. لن يتحسن شيء، بل سينهار بأكمله، ويترك الخراب والركام.

ولهذا فقدت فكرة إزالة مشاعري كل بريقها. وقد أكون جاهلًا بها، ولعلني ظللت مشتتًا ومتحيرًا ومحبطًا أو مستاءً منها في تلك الفترة الصعبة من حياتي، ولكن أصبح واضحًا أن مشاعري لا تُعيقني، بل هي جزء مني. إنها متأصلة ولا غنى عنها في دماغي، وهي جزء لا يتجزأ من عقلي وهويتي وقدرتي على الوجود بصفتي كائنًا مفكرًا. والأمر نفسه ينطبق على الجميع.

وحتى إن واجهتني مشكلات مع عواطفي، فلا يعني هذا أن عليّ التخلص من عواطفي. هذا سيكون مثل من يقطع رجله بسبب كسر في إصبع قدمه. لكن وضع هذا الشخص سيكون أسوأ بكثير، لأنه حين يقطع رجله، سيظل قادرًا على التفكير في مدى غباء هذه الفكرة بعد تنفيذها.

لا، أينما كنت في نهاية هذه الرحلة الغريبة التي تأخذني فيها عواطفي، فهي هنا لتبقى. لن أتخلص منها أبدًا.

وأعترف أن هذا ليس خيارًا ممكنًا من الأساس. وأنا لست عالمًا في الخيال، بل أنا عالم حقيقي.

سأعترف هنا بأن استيعاب المعلومات التي أكتشفها عن العواطف أصبح في هذه المرحلة عسيرًا. لكن إذا كان هناك شيء واحد تؤثر العواطف فيه بشدة، فهو الذاكرة. وهذا أمر أنا على وشك اكتشافه بنفسي في أقسى الظروف...

(1) أما كيف ستفعل مثل هذا الأمر فهو مشكلة أخرى بحد ذاتها.



3

الذكريات العاطفية

في نهاية شهر أبريل 2020، وعلى الرغم من الجهود المتميزة من الطاقم الطبي، تُوفي والدي بسبب فيروس كورونا.

فهل بكيت في تلك النقطة؟ بالطبع. لقد انهارت السدادة التي كانت تحبس عواطفي، وخرجت الأشياء. لكنها خرجت في أوقات وبطرق غريبة. فعندما علمت برحيله، تخدرت لعدة ساعات قبل أن أنهار بشكل عفوي في ذاك المساء.

استمر هذا الوضع لعدة أيام. وكان بإمكان أي شيء أن يطلق دموعي: رؤية القميص الملون الذي أهداني إياه في عيد الميلاد، ورائحة مرطب ما بعد الحلاقة (كان يكثر من رشه على نفسه)، وأي ذكر لعيد ميلاد لن يحضره بعد الآن. ذكّرني كل شيء به وبأنه لم يعد موجودًا، وآلمني ذلك جدًا.

ومع ذلك، كانت الأجزاء التحليلية في دماغي ما زالت تعمل كما تفعل دائمًا، مما دفعني إلى ملاحظة شيء غريب. لقد نصحني كل من يريد مساعدتي على تجاوز حزني بأن أركز على الذكريات السعيدة. منطقي، لكن هناك مشكلة: أصبحت ذكريات والدي السعيدة فجأة مؤلمة، إذ أصبحت الآن تحمل شعورًا قويًا بالفقدان.

نعتقد دائمًا أن الذكريات مجرد سجلات ثابتة وغير قابلة للتغيير لتجاربنا ومعلوماتنا، وكأنها ملفات على حاسوب أو كلمات في دفتر يوميات قديم. لكن الدماغ لا يعمل بهذه الطريقة، فذاكرتنا أكثر مرونة وقابلية للتغيير من هذا بكثير.

وكان ينبغي أن أعلم هذا؛ فقد حصلت على درجة الدكتوراه في كيفية تشكُّل الذكريات المُعقدة واسترجاعها في الدماغ[1]. وما نعلمه على وجه اليقين هو أن شيئًا معينًا يؤدي دورًا حيويًا في طريقة عمل الذاكرة: العاطفة.

لكنني لم أتأمل بتمعن كيفية تأثير العواطف في الذاكرة من الناحية العلمية. بل أعددته أنا والعديد من زملائي أمرًا مسلَّمًا به، وركَّزنا جهودنا على الجوانب الإدراكية أو العصبية من جهاز الذاكرة في الدماغ. والآن أدركت أن هذا يشبه الثناء على فارس لأنه فاز في السباق، مع أن هذا ظلم للحصان الذي فعل كل شيء في الحقيقة.

لذلك، عقدت العزم على معرفة كيف ولماذا تؤدي العواطف دورًا كبيرًا في ذكرياتنا. ولعلي أعرف حينها كيف أتصرف مع ذكرياتي المتضاربة والمربكة.

أو على الأقل أبعد تركيزي عنها لبضع ساعات. وفي ذاك الوقت، بدا لي من الجيد تحقيق أي من الأمرين.

ذكرى الأيام السعيدة

وأنا أكتب هذه الجملة، لم يكن قد مضى على وفاة والدي سوى بضعة أسابيع. وما تزال واضحة جدًا في ذاكرتي، وهذا مثير للقلق. ولكن يجب أن أتساءل: إذا أعدت قراءة هذا الجزء من الكتاب بعد عدة أشهر هل ستتلاشى ذكريات وفاة والدي وتصبح أقل وضوحًا وألمًا؟

أشك في ذلك. أتنبأ بثقة أن هذه الذكريات ستبقى واضحة، وستبقى كذلك إلى الأبد ربما، لأن وزنها العاطفي قوي. والذكريات العاطفية بالضرورة أكثر صلابة وبقاءً من الذكريات «العادية»[2].

يحدث دائمًا. فما منا من أحد إلا وشعر بأن المعلومات التي ذاكرها على مدى ساعات لا تُحصى استعدادًا لامتحان أو عرض مهم تصبح بمجرد انتهاء المهمة باهتة رغم ما بذلناه من وقت وجهد في تعلمها.

بصراحة، يُحسن الدماغ البشري الاحتفاظ بالمعلومات المرتبطة بمهمة غير مكتملة، لكنه ينساها بسرعة عند انتهاء المهمة. وتُعرف هذه الظاهرة باسم «تأثير زيغارنيك»[3]، وقد خضعت للدراسة لأول مرة بواسطة العاملين في مطاعم الوجبات السريعة، حيث يتذكَّر العامل منهم عادةً طلبات الطعام المعقدة للمجموعات الكبيرة في أثناء تقديمها، وما إن ينتهي التعامل مع هذه المجموعة ينساها سريعًا.

كذلك يُعد خوض الامتحانات وتقديم العروض أحداثًا نادرة في حياة الإنسان العادي، فكم مرة يتحدث المرء عن تقديرات مبيعات صاحب العمل في الربع الثالث في الحياة اليومية؟ هذا سؤال عابر متخصص جدًّا. وإذا لم تنشط هذه الذكريات قد تضمر كعضلة غير مستخدمة.

ومع ذلك، نواجه صعوبة في استدعاء معلومات مثل هذه لأنها مجردة من العنصر العاطفي، لأنه من الصعب على أدمغتنا حفظها في الذاكرة. ولفهم السبب، من المهم الاعتراف بأن الذاكرة البشرية معقدة وتعمل بطرق مختلفة وتتشكل بأشكال مختلفة[4].

تجري بعض عمليات الذاكرة دون وعي منا، وهذه هي الذاكرة الكامنة. فهي مثل ركوب الدراجة، حرفيًّا: فمن أشكال الذاكرة الكامنة، الجلوس على الدراجة ومعرفة طريقة قيادتها دون تفكير، وهي مصنفة بأنها ذاكرة إجرائية أو ذاكرة «العضلات».

تشمل أنواع الذاكرة الضمنية الأخرى العادات -كتنظيف الأسنان بالنمط نفسه في كل مرة- والاستجابات الشرطية أو الارتباطية -كالرفض اللاإرادي أو الشعور بالغثيان عند تقديم طعام جعلك ذات مرة تشعر بالغثيان بعد تناوله-. وكل هذا يتطلب تذكُّر بعض الأشياء، لكن لا ندرك أننا نفعل ذلك. بطبيعة الأمر، لا تتعامل المناطق الواعية والإدراكية من دماغنا مع الذاكرة الضمنية.

أما الذكريات الإجرائية -التي تتعلق بالمهارات الحركية كركوب الدراجات- فتعتمد بشدة على المخيخ[5] (Cerebellum)، وهو الانتفاخ المتجعد الواضح في الجزء السفلي من دماغنا خلف جذع الدماغ مباشرة. وبينما تتعامل مع التعلم الجمعي والشرطي مناطق مثل النواة المخططية[6] التي تمثل جزءًا بارزًا

من العقد القاعدية[1]. وقد ثبت أن لهذه المناطق القدرة على الوصول إلى الذكريات المهمة دون الحاجة إلى الإدراك. للنواة المخططية والمخيخ دور معروف متعدد في إنتاج العواطف[7،8]، مما يدل على أن العواطف تؤدي دورًا في الذاكرة الضمنية. فمنطقيًا، إن أنفت بلا تفكير من الطعام المقرف، فلا بُد من أنك قد شعرت بالاشمئزاز في وقت ما.

أما النوع الذي نعتاده من الذكريات -وهو الذي ندرك الوصول إليه واسترجاعه- فهو الذاكرة الواضحة. وتتشكل الذاكرة الواضحة عن طريق الحصين[9] وتتولى القشرة الجبهية استرجاعها وتذكُّرها[10].

وتنقسم إلى نوعين: الدلالية والعرضية. وتختص الذاكرة الدلالية بالمعلومات المجردة دون سياق. أو بلغة واضحة: هي الأشياء التي تعرفها، ولكن لا تعرف دومًا كيف تعرفها. مثال ذلك: أعرف أن مونتيفيديو هي عاصمة الأوروغواي، ولكن لا يمكنني أن أخبرك من أين علمت تلك الحقيقة أو متى، وبالتالي فهي ذكرى دلالية.

أما الذكريات العرضية (أو «السير الذاتية») فهي التي تشمل تجارب شخصية مباشرة من حياتنا، وتشمل معلومات عن السياق الذي تشكلت فيه الذاكرة. وكما قد لاحظتم، فأطول الذكريات بقاءً عادة هي المرتبطة بحالات الفرح والحزن والإحراج والغضب والرعب أو أي نوع آخر من التجارب العاطفية القوية.

هذا يحدث لأن العواطف تعزز جهاز الذاكرة في الدماغ بشكل مباشر. فالذكريات الواضحة طويلة الأجل تتشكل بواسطة الحصين[11]. وتتكون كل تجربة نحملها من عناصر مختلفة محددة: ردود فعل حسية يتلقاها الدماغ في ذلك الوقت المعين، والأشياء التي تجري بداخلنا -المزاج ومستوى الراحة الجسدية ومدى ما نشعر به من تعب أو حرارة أو برودة- وغيرها. تُرسل كل هذه الإشارات إلى الحصين الذي يخلق ذاكرة لهذا الجمع الخاص من العناصر.

تُخزَّن الذاكرة في الدماغ كمجموعة محددة من التشابكات العصبية، وهي الروابط بين الخلايا العصبية[12]. فالتشابكات العصبية هي المكونات البسيطة

---

(1) مجموعة من المناطق العصبية الأساسية الموجودة في وسط الدماغ، ولها عدة وظائف حيوية.

للذاكرة، حيث تشبه الأصفار والواحدات في قرص الحواسيب الصلب*[1] وعليه، يُعد الحصين من الأجزاء القليلة في الدماغ المعروفة بقدرتها على إنشاء خلايا عصبية جديدة (خلايا الدماغ) في أثناء مرحلة البلوغ[13]، وهي ضرورية لإنشاء التشابكات العصبية الجديدة، أي الذكريات الجديدة.

لكن تأمّل في عدد العناصر التي يجب أن تدركها حواسك في تجربة واحدة: كل العناصر المرئية في محيطك، وكل الأصوات التي تسمعها، وكل الروائح التي تشمها، والأشخاص الذين تصحبهم وتعبيرات وجوههم ولغة أجسادهم، والإضاءة، الوقت من اليوم، والوخزة التي تشعر بها في ساقك، وغيرها الكثير، وكل هذا وأكثر إيصاله إلى الدماغ في ثانية واحدة وأنت واقف في طابور ممل في السوبرماركت.

ولا يستطيع الحصين تحويل كل عنصر في كل تجربة إلى ذكرى. فحتى دماغنا البشري العظيم لا يملك هذه القدرة الاستيعابية أو قوة المعالجة. ولو امتلكها، فكم مما تشعر به فعليًا في كل لحظة تجده مهمًا في وقت لاحق؟ نتيجة لذلك، يعطي الحصين والأنظمة المرتبطة به الأولوية لبعض التجارب على غيرها.

ففيما تعتبر المعلومات اللازمة لاجتياز الامتحان أو إلقاء العرض مهمة من الناحية الواعية والموضوعية، فهو لا يعمل بهذه الطريقة. فقد تشكّل جهاز تكوين الذاكرة قبل قدراتنا الإدراكية الأكثر تطورًا. لذا، يمنح جهاز الذاكرة أهمية أكبر للتجارب الأهم أو الأعمق تأثيرًا ويقرر اختيارها للذاكرة. وما يُحدد الأهمية أو التأثير إلى حد كبير هو العواطف.

هذا يحدث عن طريق المنطقة العصبية الأساسية المعروفة لمعالجة العواطف، اللوزة. تقع اللوزة بجوار الحصين تمامًا، ويُعد التفاعل بين هاتين المنطقتين جزءًا رئيسيًا معروفًا من عملية تكوين الذكريات، لا سيما الذكريات العاطفية[14]. وكما رأينا، ترتبط اللوزة ارتباطًا وثيقًا بعدد لا يحصى من أجزاء الدماغ الأخرى. فعلى سبيل المثال، حين ترى تعبيرًا على وجه شخص آخر، تتعرف بسرعة على الانفعال الذي يضمره، لدرجة أنك تشعر به أنت نفسك

(1) يُعرف المزيج الذي يتكون من التشابكات العصبية التي تشكل ذكرى معينة باسم الإنغرام. ونظرًا إلى قصور تقنيتنا وتعقيد الدماغ الشديد، لا يزال الإنغرام نظرية، على الرغم من أن التطورات الحديثة تبدو قريبة من إثباتها واقعًا عمليًا.

إلى حد ما. والسبب في ذلك هو الارتباطات السريعة المباشرة بين اللوزة ومنطقة القشرة البصرية التي تميز الوجوه[15].

وإذا شبَّهنا المعلومات الواردة إلى الدماغ بالمواد الخام في خط الإنتاج، فإن اللوزة هي المشرف الموجود على رأس مرحلة الانتقال إلى سير الناقلات ويضع ملصقًا على ما يجده من مواد عاطفية يقول: «أولوية قصوى» وينقلها بسرعة إلى الوجهة المناسبة ويرفق معها تعليمات بالإجراءات اللازم اتخاذها.

لهذا تؤثر الصفة العاطفية لتجربة ما في مدى تركيزنا عليها. وتشير الدراسات إلى أن الناس يمكنهم العثور على صور الثعابين أو العناكب أسرع بكثير من الصور التي لا تحمل صفة عاطفية في الظروف نفسها[16]، مما يشير إلى أن انتباهنا يتوجه نحو أي شيء يمثل تهديدًا -أي: يسبب الخوف- قبل أن نعي به. ويبدو أن للعواطف الأخرى آثارًا مماثلة[17].

المثير أن الأدلة تظهر أن ذكريات السعادة تحتوي على معلومات هامشية أكثر -تفاصيل غير ذات صلة بالحدث الرئيسي- من الذكريات السلبية: الموسيقى الخلفية حين تقدمت للزواج من خطيبتك، ولون شعر النادل في حفلة عيد ميلادك المفاجئ، وهكذا. على النقيض، تفتقر الذكريات العاطفية السلبية إلى تلك التفاصيل المحيطة[18].

وهذا يطابق ما تعلمناه حول العواطف الإيجابية من أنها توسّع نطاق الإدراك بينما يضيق عند تجربة العواطف السلبية. وعليه فمن المنطقي أن تحتفظ ذكريات هذه التجارب العاطفية بنوع المعلومات المتاحة للدماغ في أثناء تكوين الذاكرة.

ويبدو أن اللوزة تدخل العنصر العاطفي في الذكريات. ومن شأن أي ضرر يصيبها أو اضطراب أن يضعف قدرة الحصين على تشكيل الذكريات العاطفية أو يسلبها تمامًا[19]. وسيستمر الحصين في تشكيل ذكريات عن الأحداث العاطفية في غياب اللوزة، ولكن تلك الذكريات ستكون أقل أهمية. فهل شعرت ذات يوم بالحزن أو الغضب الشديد بسبب شيء ما عندما كنت تحت تأثير الكحول ثم وجدت لاحقًا أنك لا تستطيع تذكُّر سبب تأثرك إلى هذا الحد وأثارت ردود أفعالك استغرابك؟ يعرقل الكحول تكوين الذكريات[20]، فلذلك قد يعيق هذا السكْر التواصل بين اللوزة والحُصَّة والحصين، مما يعيق دمج الجانب العاطفي للتجربة في الذكرى. فيسجل الحصين التفاصيل ومن

بينها انفعالك عاطفيًا، لكن العاطفة نفسها تُفقد. تحسّن اللوزة أيضًا عملية تشكيل الذكريات عن طريق زيادة النشاط المتعلق بالذاكرة في الحصين والمناطق الأخرى المسؤولة عن معالجة الذكريات. وهذا ما يسمى بـ «فرضية التعديل»، حيث تعمل اللوزة على تعديل (أي: تغيير) ما يجري في الحصين (والمناطق الأخرى) عندما يشعر صاحبها بعواطف مهمة[21].

فببساطة، تخيّل اللوزة فنّي جهاز مكساج الصوت (أي: الحصين) الذي يُحرك جميع الأزرار إلى الأعلى عند الشعور بعواطف قوية من أجل تضخيم كل شيء. وتكون الذكريات التي تُشكَّل في هذه الأثناء أقوى وأهم وأسهل في الاسترجاع.

يمكن لهذه العلاقة أن تؤثر أيضًا بالعكس، أي: يمكن للحصين وجهاز الذاكرة المرتبط به أن يؤثرا في العواطف التي نشعر بها عن طريق التأثير في اللوزة. ببساطة، تحدد ذكرياتنا عادةً عواطفنا.

على سبيل المثال، هل تخشى الطيران؟ هل شعرت بالقلق والرهبة في المرة الأولى التي ركبت فيها طائرة؟ هذا يعني أن لوزتك كانت نشطة بشدة للاستجابة إلى الخطر الذي رصدته.

لكن لماذا تفعل ذلك؟ إنك لم تركب طائرة من قبل، وبالتالي ينبغي ألا تملك العمليات دون الواعية لديك ما يبرر إنتاج استجابة الخوف. ومع ذلك، يستطيع الدماغ أن يتعلم ويفهم المزيد عن الطائرات وما يتعلق بها دون الحاجة إلى الاقتراب منها. ولذلك، يمكننا أن نشعر بالخوف من فكرتنا عن شيء معين، دون الحاجة إلى تجربته مباشرة. بعبارة أخرى، يكفي ما تحمله ذاكرتك المجردة عن الطائرات وما تعنيه لإثارة العواطف القوية. وتستجيب اللوزة الدماغية بأقصى قوة، ولكن ما تنتجه هذه المرة هو الخوف الناتج عن ذكرى والحواس. وبالتالي، يمكن لذكرياتنا أن تؤثر في العواطف التي نشعر بها، تمامًا كما تؤثر العواطف في الذكريات التي نحتفظ بها.

ومثل رهاب المسرح، ثمة العديد من العوامل المعقدة التي تعزز الخوف من الطيران[22]. ومع ذلك، أثبت العلماء هذه الظاهرة بطريقة أكثر بساطة بكثير. في إحدى الدراسات، قيل للمشاركين إن رؤية مربع أزرق يعني أنهم سيتلقون صدمة كهربائية، وعلى الفور ظهرت عليهم علامات واضحة للخوف عند رؤية تلك المربعات الزرقاء[23]. لقد انطلقت الاستجابة العاطفية من التمثيل

المعرفي للخطر، الذي يعتمد على الذاكرة وحدها. ويتضح بهذا أن الارتباط العصبي بين العاطفة والذاكرة طريق من اتجاهين.

عندما تتكون الذكريات، يجب تخزينها على نحو فعَّال ودمجها ضمن شبكات الذكريات والمعلومات الواسعة القائمة بالفعل، بحيث تستقر في المكان المناسب. ولا أقصد أن استخدام الذكريات الحديثة متعذر على الفور، لأنه ممكن طبعًا، ولكن جعلها قوية ودائمة وفعالة قد يستغرق وقتًا، ويُعرف باسم التثبيت[24].

وهذا مثل شحنة كتب جديدة تُسلَّم إلى المكتبة: يمكن قراءة الكتب فور وصولها، ولكن لتكون مفيدة للمكتبة يجب تصنيفها وترتيبها ووضعها على الأرفف الصحيحة. وعمل المخ في الذكريات الجديدة مشابه جدًا.

تدور أحد تفسيرات طول الوقت اللازم لعملية التثبيت -على الأقل في المراحل الأولية- حول العاطفة. وتتم مراحل التثبيت الأولية -حيث تتحرك الذكريات الجديدة ببطء من الحصين إلى وجهتها الجديدة أيًا تكن- تدريجيًا. ويزعم أن هذه الوتيرة البطيئة هي ميزة تطورية، لأن التجربة العاطفية تمثل جانبًا حيويًا في أي ذكرى مهمة، لكنها تحدث غالبًا بعد الواقعة نفسها[25].

عندما نشعر بالغضب أو الإحراج أو الذنب أو السرور، غالبًا ما يستغرق دماغنا بضع ثوانٍ ليدرك أن تلك الاستجابة العاطفية مبررة. على سبيل المثال: حين تشعر بالذنب بعدما تناولت آخر شريحة من البيتزا، أخبرتك زوجتك أنها كان ترغب فيها. وحين تشعر بالغضب في أثناء اجتماع في المكتب لأن أحد زملائك قال شيئًا للمدير وأدركت فيما بعد أنه انتقاد مباشر لك ولعملك. في كلتا الحالتين، حدثت العاطفة بعد الحدث نفسه*[1]. وهذا ما يحدث على المستوى الكيميائي أيضًا: تُفرز هرمونات الشعور بالضغط -كالكورتيزول- في مجرى الدم ولها العديد من التأثيرات على الدماغ وأنظمة الذاكرة، ولكنها تفرز بعد الحدث الذي تسبب في الشعور بالضغط[26].

لكن حين تسترجع هذه المواقف من الذاكرة، ستتذكر العواطف التي شعرت بها، على الرغم من أنها ظهرت بعد الموقف. فلست تملك ذكريين

---

(1) هذا لا يغير سرعة استجابة اللوزة. فهي سريعة كالمعتاد، ولكن في هذه الحالات لم تدرك وجود ما يستدعي رد فعل عاطفي إلا بعد الحدث.

منفصلتين، واحدة لزميلك وهو يقول شيئًا سلبيًا عنك وأخرى لما شعرت به من غضب وكأنه لا يوجد أي سبب واضح لذلك.

تسمح عملية تثبيت الذاكرة التي تحدث ببطء بوقتٍ كافٍ لإضافة رد فعل عاطفي إلى الذكرى الجديدة قبل تثبيتها[27]. وكأن عناصر الذكرى الأخرى تقف في المصعد وتريد التحرك به نحو الطابق الأرضي في المصنع، فيما تركض العاطفة في الممر لتلحق بها. ولأن العاطفة مهمة جدًا بالنسبة إلى الذاكرة، يُبقي الدماغ باب المصعد مفتوحًا حتى لا يغادر إلا بعد انضمام العاطفة إليهم.

وهناك أمر مهم: من الواضح أن العواطف لا تؤثر في المراحل الأولى من تثبيت الذكرى وحدها، فقد ذكرت لك أن فقدان والدي أدى إلى تغيير ذكرياتي السعيدة بطبيعتها معه، وأصبحت جميعًا ذكريات مطلية بالحزن الآن، مع أنها ذكريات جمعتها على مدى أربعة عقود من عمري. إذًا حتى الذكريات القديمة التي أتمت عملية التثبيت منذ عدة سنوات يمكن تغييرها بواسطة تجربة عاطفية لاحقة، ولهذا عدة عواقب عميقة.

تخيل نفسك في حفلة وأحد الأصدقاء يقدم لك صديقًا له. تتبادلان التحيات والمجاملات، لكن تحدث بينكما أريحية في الحديث بسرعة. قد لا تتحدث عن هذا الصديق الجديد مرة أخرى أو يخطر على بالك أصلًا. لقد اعتُبرت أي ذكرى لهذا اللقاء غير مهمة. وفي أفضل الأحوال، ستقبع هذه الذاكرة في أعماق عقلك يغطيها الغبار.

لكن بعد ذلك، وأنت تشاهد التلفزيون في يوم من الأيام، يقتحم خبر ارتكابه لسلسلة من جرائم القتل الوحشية في حديقة أسماك مثلًا. وفجأة، تصبح تلك الذكرى الأولى مهمة للغاية، ومن دون الحدث الثاني ربما كنت لتعجز عن تذكر لقائه من الأساس إلا بشق الأنفس. أما الآن، فستتذكر بوضوح الوقت الذي قابلت فيه «سفاح حديقة الأسماك» المشهور، وربما لن تنساه أبدًا.

تسمى هذه الظاهرة «التحسين الرجعي للذاكرة». وقد أظهرت الدراسات الحديثة أنها تحدث بسهولة في الذاكرة البشرية[28]. وتعني ببساطة أن التجارب العاطفية يمكن أن تقوّي ذكرى قديمة، حتى لو كانت تلك الذكرى غير مهمة وقليلة الاستخدام قبل التجربة العاطفية اللاحقة.

ألا يشير ذلك إلى أننا نتذكر كل ما جربناه حتى إن كانت تجربة عادية لا تُذكر على خلاف ما قلته سابقًا بأن هذا مستحيل؟ ليس بالضرورة.

تتميز العمليات العصبية التي تؤدي إلى نسيان الذكريات بالتعقيد والتنوع. وفي بعض الأحيان تتداخل الذكريات الجديدة مع القديمة أو تطغى عليها، لذلك يستخدم الدماغ الذكرى الأحدث كمرجع[29]. في بعض الأحيان، تؤدي الخلايا العصبية الجديدة التي تدعم الذكريات الجديدة إلى تغيير شبكة للحصين، لذلك تضيع الذكريات القديمة وتتشوَّش، خاصة الذكريات التي لا يعتمد الوصول إليها على الحصين.

وفي السنوات الأخيرة، تمكن العلماء من تحديد «النسيان الحقيقي»، حيث تزيل خلايا الدماغ المتخصصة الذكريات التي لا تُستخدم[31]. ويبدو أنها عملية دائمة ونادرًا ما تعمل عملية تثبيت الذكرى ضد هذا النوع من النسيان، كما يفعل من يبني قلاعًا من رمال في مسار موج البحر.

ويبدو أن النسيان هو الحالة الافتراضية لجهاز الذاكرة في الدماغ رغم ما في ذلك من مخالفة الحدس. فبما أن الحصين يعمل بلا كلل على تسجيل عناصر كل تجربة، فستنفد سعة تخزين الدماغ بسرعة إذا بقيت كل الذكريات إلى الأبد. وبدلًا من ذلك، تُمسح الذكريات التي لا نحتاج إليها أو لا نستخدمها باستمرار.

وبالمثل، لن تؤدي كل تجربة إلى تكوين ذكرى جديدة تمامًا، فعماد الذاكرة هو الوصلات العصبية الموجودة في الدماغ، هي قادرة على الوصول إلى جميع آثار الذكرى الموجودة لدينا، وبإمكانها دمج هذه الآثار في الذكرى الجديدة التي تعمل على تشكيلها، ومن ثمة توفر الطاقة والمساحة والموارد. وعلى هذا، فإن حصلنا على ذكرى معينة خاصة بشريكنا في الحياة مثلًا، فسيربط الدماغ هذه الذكرى بجميع ذكرياتنا للتجارب التي كان مشاركًا فيها. وهذا نظام أكثر كفاءة بكثير من خلق ذكريات جديدة تمامًا للشريك كلما رأيناه.

وكون الروابط هي أساس الذاكرة يمثل نقطة مهمة للغاية، لأن الذكرى إن كانت مزيجًا معينًا من الروابط، فلا يوجد ما يمنع من إضافة المزيد من الروابط لهذه الذكرى في وقت لاحق.

على سبيل المثال، كان والدي يهديني الملابس في عيد الميلاد، لذا لدي قمصان كثيرة أهداها لي. وهذا لم يكن مشكلة في السابق، ولكن منذ رحيله، أصبح مجرد ارتداء أحدها غريبًا ومحزنًا. وأقول إن القمصان نفسها حزينة الآن حين أراها، بل تجعلني حزينًا لأنها تذكرني بوالدي. فقد أدخلت وفاة والدي عنصرًا عميقًا من الحزن في كل ذكرياتي المرتبطة به، بما في ذلك الذكريات المتعلقة بمصدر القمصان المعلقة في خزانتي. وأصبحت الأشياء الجامدة التي لا تتغير الآن تثير استجابة عاطفية لأنها مرتبطة بذكريات شخص معين.

تشير الدراسات إلى أن هذا هو السبب الرئيسي لامتلاك الناس للأشياء التذكارية والموروثات[32]. فلا يلزم أن تجلب لنا جميع مغناطيسات الثلاجة أو كرات الثلج الزجاجية السعادة بذاتها. وإنما تساعدنا هذه الأشياء على تذكُّر الأشخاص أو الأحداث المرتبطة بها في ذاكرتنا.

ويكتسب هذا أهمية خاصة عند الكبر، حيث يملك الواحد منَّا ذكريات أكثر مما يمكن أن يتطلع إليه. قصور أجدادنا وموروثاتنا منهم قد تبدو عبثية، ولكن الأبحاث تربط بين عدم وجود مثل هذه الأشياء لدى الكبار والحزن أو الميل إلى الاكتئاب[33].

وقد يكون لهذه العملية وجهًا سلبيًا كذلك، حيث يؤكد أي شخص تعرض لتجربة انفصال سيئة وألقى بكل ما يتعلق بشريكه السابق (أو حتى حرقها). والمبدأ واحد في الوضعين: لا يكره المرء الأشياء الجامدة لدرجة تدعو إلى تدميرها، بل تجعلك تتذكر الشخص الذي أصبحت تكرهه. وإذا كانت الأشياء «تمثل» ذاك الشخص في ذاكرتك، فتدميرها قد يتيح فرصة للتنفيس عن الغضب المكبوت الذي تشعر به بطريقة غير مؤذية للغير*(1).

ولهذا عيوب، من بينها أن تثبيط الذكريات غير السارة أو تجنبها يؤثر في التثبيت ويضعف القدرة على الاسترجاع[34]. بعبارة أخرى: عدم استخدام الذاكرة يصعِّب تذكُّرها لاحقًا.

قد تظن أن هذه ميزة إيجابية، خاصة في حالة تجربة الانفصال السيئة.

---

(1) ليس بالخبر السار للأشياء الجامدة، لكنه خيار أفضل من إشعال النار في الشخص نفسه.

ومع ذلك، هناك سبب وجيه لتمتع الذكريات العاطفية بالقوة: إنها مفيدة. بالطبع لا يسعدنا تذكُّر تجربة الانفصال السيئة بوضوح شديد، ولكن ماذا لو تورطت فيما بعد في علاقة عاطفية جديدة مع شخص يمتلك كثيرًا من الصفات المشابهة لشريكك السابق؟ فنحن ننجذب عادة إلى «نوع» معين من الشركاء، وقد تمنعك ذكرى الألم الذي تعرضت له في الماضي من اتخاذ قرارات خاطئة أو غير مجدية الآن. وبهذه النظرة يمكن أن نعد كبت الذكريات العاطفية كأن تنسى أنك تعاني حساسية من طعام معين. ليست ذكرى لطيفة، ولكنها بالتأكيد مفيدة.

من ناحية أخرى، تبالغ أدمغتنا في دفع هذه العملية أحيانًا، فتصيبك الذكريات الحية لتجربة انفصال سيئة بالشك والارتياب من أي علاقة عاطفية تالية، مما يجعلك تفسد بيديك محاولات تجاوز الماضي والعثور على السعادة. وبالمثل، قد يطول حزنك ويظل قويًا بسبب استرجاع ذكريات شخص ميت تحبه على الدوام، مما يضعف قدرتك على التكيُّف مع الواقع وتقبله والمضي قدمًا في الحياة[35].

بشكل عام، قد يكون كبت الذكريات ضارًا في بعض الأحيان، وأحيان أخرى قد يكون نافعًا. كيف نعرف؟ إذا توصلتَ إلى إجابة هذا السؤال فقل لي أنا وقل للعالم كله.

لكن بشكل عام يتضح مع الوقت أن الذكريات الحالية –حتى المهمة منها– قد تخضع للتغيير أو التحديث بسبب التجارب الجديدة[36]، فكأنك تضيف رقمًا إلى كلمة المرور القديمة حينما يُطلب منك تحديثها*(1). لقد كان التغيير في كلمة المرور طفيفًا، ولكنه يظل حيويًّا، فكلمة المرور السابقة لن تجدي نفعًا بعد الآن.

من الناحية التطورية هذا منطقي؛ فالعالم المحيط بنا يتغير باستمرار، فمن المفيد تعديل الذكريات المُستقرة التي نستخدمها بانتظام، وإلا فسنعتمد دائمًا على معلومات قديمة في اتخاذ أفعالنا وقراراتنا. وكما رأينا، تتأثر أنظمة الذاكرة بشدة بالعواطف.

---

(1) أعرف أن الكثيرين يفعلون هذا، لكن قيل لي إنه تصرُّف غير جيد من ناحية الأمن الإلكتروني، ولذلك فكلامي هنا ليس تأييدًا لهذا التصرُّف على الإطلاق. هذا مجرد مثال.

إذًا فقدرة التجربة العاطفية على تغيير عواطفك كبيرة.

ماذا يعني ذلك في حالتي؟ هل تخللت العواطف السلبية التي شعرت بها بعد وفاة والدي جميع ذكرياتي له كما ينتشر الحبر الأسود في الماء الصافي؟ وهل تتغير تلك الذكريات إلى الأبد بسبب طبيعة الذكريات العاطفية التي تبقى في الذاكرة؟ ماذا عن عبارة «الزمن يشفي الجروح»؟ هل يعني نفوذ العواطف في ذكرياتنا أن هذا المفهوم مجرد هراء؟

لحسن الحظ، لا، يبدو أن الدماغ أسدى لنا معروفًا وصمم جهازًا لمنع ذلك، يسمى الميل إلى تلاشي العواطف[37].

فعادة ما تتفوق العواطف السلبية على الإيجابية في القوة والتأثير[38]. ويعرف ذلك أكثر الناس، إذ لن تؤثر أكثر تجربة مفرحة في حياتك فيك بالقوة نفسها ولن يظل تأثيرها كتأثير أقسى تجربة مؤلمة. وسيخبرك أي فنان أنه حين يقف أمام الجمهور، يتذكر المرء الوجه الحزين الوحيد من بين مئات الوجوه المبتسمة.

ولعل هذا يرجع إلى كيفية ارتباط عواطفنا السلبية بكشف التهديدات. فمن المنطقي والغريزي أن نركز أكثر على الأشياء التي تمثل «خطرًا» علينا. أو لعل السبب هو أن تجاربنا العاطفية السلبية قد تكون أشد تنوعًا، فقد تشعر في الوقت نفسه بالغضب والاشمئزاز والخوف والذنب وما إلى ذلك. وبالمقابل، ينحصر تنوع المشاعر الإيجابية بشكل أساسي في السعادة ومشتقاتها، وعليه، قد تنشط أجزاء أكثر من المخ عندما نشعر بالعواطف السلبية، مما يجعلها أكثر بروزًا[39].

لكن لحسن الحظ، حتى إن كانت الذكريات العاطفية السلبية أقوى، فبفضل الميل إلى تلاشي العواطف لا تبقى هذه العواطف كما تبقى العواطف الإيجابية، إذ تتلاشى الجوانب السلبية من الذكريات أسرع مقارنة بالإيجابية التي تدوم فترة أطول[40].

ولا أقول إننا ننسى الأحداث العاطفية، بل الأمر أقرب إلى أن قدرة تلك الذكريات على إثارة تلك العاطفة تتضاءل مع الوقت. في النهاية، ستجعلنا ذكرى ما وقع بنا من ظلم نقول في أنفسنا: «كنت غاضبًا من ذلك»، بينما كنت في السابق تشعر فعلًا بالغضب من مجرد الذكرى. وينطبق الأمر على

تجاربنا العاطفية الأخرى: نتذكر ما شعرنا به، لكن الذكرى لا تجعلنا نشعر بها.

لكن الذكريات العاطفية الإيجابية مختلفة، حيث تتميز ببث المشاعر الإيجابية فينا لفترة أطول. وما لم تكن الذكريات صادمة للغاية، فإن الأحداث غير السارة من طفولتنا تتلاشى في العادة، في حين ترسم الذكريات السعيدة البسمة على وجوهنا لعقود تالية. وهذا يفسر النظرة الوردية إلى الماضي. فحتى وإن كان الماضي غير جيد للدرجة فالناس يتذكرونه عادة بود لأن المقاطع الجيدة فقط هي ما تظل مؤثرة في ذكرياتهم.

وتشير بعض الأدلة إلى أن هذه خاصية أخرى تطورت للحفاظ على الصحة النفسية والشعور بالقيمة الذاتية والحفاظ على الدافع وغيرها. وتخليصنا من الذكريات السيئة والاحتفاظ بالذكريات الجيدة سيساعدنا عن طريق تحسين شعورنا تجاه أنفسنا على المدى الطويل.

من المهم أيضًا الإشارة إلى أن خفوت تأثير العواطف يكون أضعف بكثير أو منعدم تمامًا لدى من يعانون حالة الاضطراب العاطفي المعروف بالانزعاج أو التقلقل[41] وهي حالة من عدم الراحة وعدم الرضا شائعة لدى الاكتئاب والاضطرابات المزاجية الشبيهة. وقد تكون هذه الحالات مُستَعْصِيَةً أو طويلة الأمد، وهو ما ليس مفاجئًا بالنظر إلى أن إحدى آليات الدماغ التلقائية للتخلص من العواطف السيئة أو السلبية تتضرر في حالة الإصابة بهذه الاضطرابات.

ما لا يمكن إنكاره، هو أن دماغنا يخزن الذكريات بأسلوب أكثر مرونة وتعقيدًا مما نظن، وعواطفنا تمثِّل جزءًا كبيرًا من ذلك. ولكن على الرغم من قدرة عواطفنا الواضحة على تغيير ذكرياتنا بطريقة سلبية، فتأثيرها ذاك لا يدوم إلى الأبد، ومع مرور الوقت تتلاشى الأشياء السيئة وتبقى الأشياء الجيدة، لحسن الحظ أو سوئه.

لذلك، عندما يخبرني الناس بأنني يجب أن «أركز على الذكريات السعيدة» مع والدي، أجد ذلك صعبًا بفضل حزني والطريقة التي تؤثر بها العواطف في الذكريات، فهي لم تعد ذكريات «سعيدة».

ولكن، بفضل أسلوب عمل الدماغ ستعود سعيدة مرة أخرى في النهاية. ففي النهاية، الوقت يشفي الجروح، أليس كذلك؟

وبعد ما قلناه، إذا كانت التجارب الحديثة دليلًا على أي شيء، فمن المحتمل أن أستغرق وقتًا طويلًا قبل أن أتمكن مرة أخرى من شم رائحة مرطب ما بعد الحلاقة المعتاد لوالدي دون أن تربكني العواطف. وكما تبين، ثمة مبرر جيد لذلك.

رائحة العواطف

مؤخرًا، خلال نزهة مسائية، شممت عرضًا رائحة دخان السجائر وشعرت بدفعة صغيرة من الطمأنينة والسعادة.

هذا كان غريبًا لأنني لست مدخنًا ولم أكن قط. لقد وجدت الدخان مزعجًا للغاية، وحتى حين بدأ العديد من الأصدقاء التدخين خلال سنوات المراهقة، لم يغرني ذلك.

ولا أقول إنني لم أجرب قط، لأنني جربت بالتأكيد. فقد أردت ألا أكتشف يومًا أن للتدخين جانبًا إيجابيًا وأنه فاتني. فأنا عالم والتجربة سلاحي الدائم. وقد كنت طالبًا ثملًا في ذلك الوقت.

أتذكر أنني فعلًا شعرت بإحساس لطيف عندما جربت أول سيجارة لي، لكن هذا الإحساس سرعان ما زال بسبب رد الفعل العنيف من رئتيَّ اللتين عارضتا بشدة هذه التجربة. بالإضافة إلى أن فمي شعر بأنه وكأنه منزل حيوان مصاب بسلس البول انتهي للتو من السبات الشتوي، لذا يمكن أن أقول إن جاذبية التدخين لم تغرني.

وحتى حين جربت التدخين مرة أخرى وأنا في وعيي التام، وجدت رد الفعل نفسه. لذلك حتى إن غضضنا الطرف عن جميع المخاطر الصحية المعروفة فالتدخين ليس لي.

ومع ذلك، ورغم تجاربي السلبية الساحقة مع التدخين، شعرت بالراحة والطمأنينة ونوع غريب من الرضا عندما شممت رائحة الدخان مؤخرًا. ببساطة، شعرت برد فعل عاطفي إيجابي.

فما السبب؟

وصلت إلى استنتاج أن جهاز الذاكرة في دماغي هو الذي يقف وراء هذه الظاهرة. فبعد وفاة والدي، كنت بالطبع أفكر فيه كثيرًا وفي عائلتي وطفولتي.

لقد نشأت في حانة مزدحمة في وادي تعدين ويلزيٍّ ينتمي أهله إلى طبقة العمال خلال الثمانينيات، حيث كان والدي صاحب الحانة. وقتها كان حظر التدخين في المملكة المتحدة في المستقبل البعيد، لذلك كانت رائحة السجائر في خلفية معظم حياتي المبكرة. ولذلك -ورغم تجاربي السلبية مع التدخين- ظلت رائحة التدخين مرتبطة بأوقات أسعد كنت فيها خالي البال وذكريات عاطفية إيجابية أكثر. لكن تدخل تدريبي في مجال علم الأعصاب وجعلني أدرك أن هذا التفسير غير كافٍ. وذلك لأنني شعرت بالقرف الشديد حين جربت التدخين، وبفضل أسلوب عمل دماغنا يرتبط القرف في الذهن بأي شيء يجعلنا نشعر بالقرف، بغض النظر عما حدث من قبل[42]. فلو كنت تحب الجبن الحلومي وتأكله دائمًا، فستجمع الكثير من الذكريات الإيجابية لجبن الحلومي. أما إذا أكلت قطعة واحدة فاسدة وجعلتك تشعر بالغثيان، فهذه هي الذاكرة التي سيتمسك بها دماغك بغض النظر عما حدث من قبل. إنها عملية قوية للغاية[43].

لكن يبدو أن ذلك لا ينطبق على الرائحة. فرائحة دخان السجائر لا تزال مرتبطة بالنسبة إليّ بذكريات عاطفية إيجابية، رغم تجاربي غير السارة الأخيرة. فلماذا تخالف الرائحة المعتاد؟

في الحقيقة، لاحظ العديد من الناس على مر السنين أن بعض الروائح تتفوق على معظم المحفزات الحسية الأخرى في إثارة ردود فعل العاطفية والذكريات[44]. فهل لحاسة الشم علاقة خاصة داخل الدماغ بعمل الذاكرة والعاطفة؟

الإجابة هي: نعم.

لا نفكر عادة في حاسة الشم لدينا نحن البشر لأن قدرتنا على الشم أضعف بكثير من قدرات الحيوانات الأليفة، مثل: الكلاب والقطط. فإننا نعتمد بشكل أكبر على الرؤية[45].

والسمع[46]. لكن رغم هذا، تؤثر حاسة الشم فينا بقوة شديدة لا ندركها في الغالب.

ينتج الشعور بالرائحة من جهاز حاسة الشم. إذ تدخل جزيئات الرائحة المنتشرة في الهواء إلى الغرفة العلوية من أنفنا أو ما يُعرف بالتجويف الأنفي. وتغطي هذه المنطقة بالظهارة الشمِّية، وهي طبقة من الأنسجة تحتوي على

العديد من المستقبلات الشمية مركبة في الخلايا العصبية الشمية وتكتشف جزيئات الروائح وتتعرف عليها وترسل الإشارات ذات الصلة إلى الدماغ[47]. فالظهارة الشمية للرائحة كاللسان للمذاق.

تغطي الظهارة الشمية طبقة من المخاط السميك دائم التجدد، وتذوب جزيئات الرائحة في هذه الطبقة لتعزيز رصدها على يد المستقبلات العصبية الشمية. ثم تُنقل الإشارات الصادرة من المستقبلات الشمية إلى البصلة الشمية، وهي المنطقة التي تعالج المعلومات المتعلقة بالشم في المخ[48]. ومثلها مثل معظم أجزاء الدماغ، فهي تتألف من العديد من الأقسام الفرعية المعقدة، والعديد من الروابط بالمناطق والشبكات العصبية الأخرى. ولكن حين نتعمق قليلًا تأخذ الأمور منعطفًا مفاجئًا.

تمثل الجينات التي تعبر عن مستقبلات الشم 3% من الجينوم البشري[49]. كما يُعتقد أن الشم هو أول حاسة تطورت على الإطلاق[50]. وقد يبدو ذلك مذهلًا في ضوء مستوى تطور الحواس الأخرى كالرؤية والسمع، ولكنه منطقي من وجهة نظر تطورية إن أخذت في الاعتبار أن أول أشكال الحياة على الأرض تألف من خلايا بسيطة لا تزيد على أكياس معقدة من المواد الكيميائية في بيئة غنية بالمواد الكيميائية، وكأنها حساء الخلايا الأولية أو البحار القديمة*(1).

من هذا المنظور، وبدلًا من الضوء والصوت والحرارة والضغط، كان أهم شيء لبقاء الكائنات الحية المبكرة هو استشعار التغيير الكيميائي في محيطها. وما الشم إلا القدرة على رصد المواد الكيميائية في البيئة المحيطة؟ لقد قطعنا شوطًا طويلًا عن الوحل البدائي. لكن -من بعض النواحي- ليس كثيرًا.

تُنتج الأهمية الأساسية للشم جوانب مثيرة حول كيفية حدوثه في الدماغ. إذ نجد المناطق العصبية التي تتعامل مع حواسنا الأساسية الأخرى (السمع والرؤية وغيرها) في القشرة الحديثة، وهي الطبقة العليا في الدماغ*(2).

---

(1) لا نعرف على وجه التحديد أين نشأت الحياة على وجه الأرض. لم يكن أحد منا موجودًا حينها.

(2) رغم أنها جميعًا تجمعها روابط كثيفة بالمناطق التي تحتها من الدماغ.

وعلى المقابل تقع قشرة الشم في المناطق الحوفية، في موقع أدنى وأقرب لوسط الدماغ، وتعشش وسط المناطق المسؤولة عن العاطفة والذاكرة.

بل في الواقع اعتُبر الحصين في البداية جزءًا من جهاز الشم، لأنه كان قريبًا ومتداخلًا مع المناطق المعروفة بعلاقتها بحاسة الشم، لكن حُدد دوره الحاسم في الذاكرة في وقت لاحق.

هذا ليس صدفة؛ الحصين وجهاز الشم ليسا شيئين مختلفين تمامًا تصادف وجودهما بجانب بعضهما، مثل فرقة هيفي ميتال تسكن بيتًا وتكتشف أن جارها رجل دين محافظ. لا، بل تشير الأدلة إلى أن جهاز الشم والحصين تطورا معًا، فقد أثر كل منهما في تطور الآخر لأنهما مرتبطان ارتباطًا عميقًا.

ولماذا ترتبط الرائحة ارتباطًا وثيقًا بالذاكرة؟ يصبح مفهومًا إن عرفت أن من الوظائف الأخرى الرئيسية للحصين -ولعلها كانت الوظيفة الرئيسية في البداية- هي الملاحة والتوجيه[51]. لقد أظهرت الدراسات العديدة أن دور الحصين أساسي بالنسبة إلى قدرتنا على الحركة في بيئتنا المحيطة، ومن بينها الدراسة الشهيرة التي أظهرت أن سائقي سيارات الأجرة في لندن الذين قضوا سنوات في حفظ طرق التنقل في تلك المدينة الكبيرة والمعقدة يملكون حصينًا أكبر من المتوسط[52].

للتنقل، تحتاج إلى معرفة أين أنت وأين كنت. والحصين هو ما يسجل مواقع المعالم المهمة، مما يعني أن دماغنا قادر على استخدام هذه المعلومات لتتبع التغيير في هذه المعالم بالنسبة إلى موقعنا، وبناء خريطة إدراكية لمحيطنا[53]، فنتمكن من معرفة أين نحن وإلى أين نتجه.

في الأساس، يدعم الحصين الملاحة لأنه يتعرف على شكل العناصر الحسية المعينة ويخزنها لاستخدامها في وقت لاحق كما يفعل مع الذكريات. والفرق الوحيد هو أن تكوين الذكريات لا يقتصر على المعلومات المكانية. بل في الواقع، يمكن أن يكون جهاز الذاكرة بأكمله قد نشأ من حاجة أسلافنا البدائية إلى معرفة أين يذهبون ومن أين جاؤوا.

فأي دور للشم في ذلك؟ لفترة طويلة، كان الشم هو الحاسة الرئيسية وربما الوحيدة التي تملكها الكائنات الحية. لكن القدرة على الإحساس بالأشياء ليست مفيدة كثيرًا إذا لم تكن قادرًا على الاستفادة بهذه المعلومات تمامًا.

لذلك، احتاجت الكائنات الحية أيضًا إلى القدرة على تحديد مواقع الأشياء منها والتحرك نحوها أو بعيدًا عنها بحسب ما إذا كانت جيدة أو سيئة. ببساطة بمجرد أن كنا قادرين على الشعور ببيئتنا الخارجية، احتجنا إلى استخدام تلك المعلومات للحركة في هذه البيئة.

إذًا فجهاز الشم والحصين تطورا معًا على مدى العصور، مشكلين بذلك البنية والمخطط العام للمخ الحديث[54]، مع إضافة الحواس الأخرى إلى الشبكة لاحقًا حيث أصبحت هي المسيطرة. ونظرًا إلى ذلك، فمن الطبيعي أن يحدث التداخل بين الشم والذاكرة بعدة طرق*[1].

كما أن الشم هو أيضًا أقدم حاسة لدينا على خط النمو. فنحن نكتسبه في الرحم[55]، ويعتقد الكثيرون أنه يؤدي دورًا أساسيًا في التطور الإدراكي المبكر[56]. وبسبب سبق الشم للحواس الأخرى في أثناء النمو، تبرز أكثر من غيرها في الأعوام المبكرة وبالتالي في الذكريات المبكرة.

تؤيد الدراسات هذا. ففيما تصل الذكريات التي تُثيرها المؤثرات البصرية أو السمعية إلى ذروتها في سن المراهقة، تعود ذكريات الروائح إلى عشر سنوات إضافية، وغالبًا ما تتركز على الفترة بين سن السادسة والعاشرة[57]. بصيغة أبسط: يمكن أن تكون الذكريات التي تثيرها الروائح أقدم بكثير من التي تثيرها الحواس الأخرى. ويدعم هذه الدعوى أن العلم أثبت أن بعض الروائح المعينة قادرة على إثارة ذكريات واضحة لأيامنا الأولى.

كما يبدو أن ذكريات الروائح الأولى تسيطر حقًا على الذكريات التي تأتي بعدها على نحو لم يتحقق للحواس الأخرى. إذ السبب يُخفى علينا، يفضّل الدماغ الارتباط الأول الذي يبنيه مع الرائحة[58]، وتصبح التجارب اللاحقة التي تتعارض معها أقل تأثيرًا. لذلك، ما زلت أشعر بالحنين حين أشم دخان السجائر وأربطها بطفولتي، على الرغم من رد فعلي السلبي جدًا عليها بعد البلوغ. كما تتسم ذكريات الرائحة عادةً بوضوح أكبر من ذكريات الحواس الأخرى، ولعل هذا نتيجة للرابطة الخاصة بين القشرة الشمية والحصين. إذ ترتبط الحواس الأخرى الرئيسية بجهاز الذاكرة في الحصين من خلال

---

(1) ينتج جهاز الشم أيضًا باستمرار خلايا عصبية جديدة، لأن القديمة تتهالك بسبب الانكشاف للعالم الخارجي (أي: التجويف الأنفي). وهذا شيء آخر يتشابه فيه مع الحصين.

المهاد[59] (thalamus) وهو منطقة حيوية في العمق وسط المخ، تعمل على إرسال المعلومات الحسية من حيث مصدرها الأول إلى الحصين لتحويلها إلى ذكريات.

أما الشم فلا يعمل بهذه الطريقة. إذ تمنح الروابط التطورية القديمة بين الحصين والقشرة الشمية للشم وصولًا مباشرًا إلى جهاز الذاكرة، دون الحاجة إلى المرور عبر المهاد[60]، فهي تملك تصريح مرور كبار الزوار يجنبها الصفوف الطويلة ويفتح لها باب الدخول إلى نادٍ ليلي راقٍ. فلاستغنائها عن ترجمة المهاد والاعتماد على إشاراته، اكتسبت المعلومات الحسية المتعلقة بالشم فعالية وأهمية أكبر من وجهة نظر الحصين.

وهذه العلاقة متبادلة أيضًا. فقد أظهرت الدراسات الحديثة أن الحصين يرتبط بالنواة الشمية الأمامية، وهي جزء معروف وإن كان غير مفهوم بدرجة كبيرة في شبكة الشم. ويبدو أن الحصين ينشط هذه المنطقة عند استرجاع ذكرى مرتبطة بالرائحة[61].

هذه عملية معقدة للغاية، ولكن ببساطة حين نتذكر رائحة، فما يحدث ليس أننا نحيي ذكرى تلك الرائحة. فبفضل الروابط الخاصة بين الحصين والشبكات الشمية، يبدو أننا نشم الرائحة مرة أخرى حرفيًا، ربما ليس بدرجة تنشيط مستقبلات الشم بالروائح الفعلية نفسها، ولكنها تبدو أكثر قوة مقارنة باسترجاع منظر أو صوت معين.

هذا يعني أيضًا أن إعادة تنشيط ذكرى الموقف الذي شممنا فيه تلك الرائحة لأول مرة أسهل على الدماغ، بفضل الوصلات العصبية الكثيرة المرتبطة بها. وبالتالي، يكتسب الشم ميزة أخرى على غيره من الحواس عند تشكيل الذكرى وتنشيطها. وأخيرًا، يؤثر الشم بقوة في الذاكرة لأنه مرتبط بشدة بالعمليات المتعلقة بالعواطف[62]. وكما رأينا بالفعل، يتأثر جهاز الذاكرة بشكل كبير بالعواطف.

ويشير بعض العلماء إلى أن الشم هو أشبه حاسة بالعواطف من حيث الخصائص، أي أن المشموم يمكن أن يكون إيجابيًا أو سلبيًا، وبشدة متفاوتة، بينما تُعد الحواس الأخرى أكثر تنوعًا وتعقيدًا (باستثناء التذوق، فإنه أضعف الحواس الأساسية، ويعتمد إلى حد كبير على الشم)[63].

يمكن لبعض الروائح أن تثير حالات عاطفية معينة في نفس الإنسان[64]، بغض النظر عن وضعه حينها. على النقيض من ذلك، يمكن لحالتك العاطفية الحالية أن تؤثر في إدراكك للروائح أو تحريفه. فالأدلة التجريبية تشير إلى أنه إذا قيل لك إنك ستجد رائحة معينة مقرفة، فعلى الأرجح أنك ستجدها مقرفة حقًا. وبالمثل، إذا قيل لك إنك ستجد رائحة معينة جميلة، فستجدها جذابة، مع أنهما في الحقيقة الرائحة المحايدة نفسها وهذا شيء لا يلاحظه دماغك في كثير من الأحيان[65].

يتيح جهاز الشم أيضًا طريقة للتواصل العاطفي بين الأفراد[66]. فقد أظهرت العديد من الدراسات أن الإنسان يشعر بدرجة من الخوف إذا استنشق عرقًا أفرزه أشخاص يشعرون بالخوف. وكما رأينا سابقًا يذرف البشر الدموع النفسية والعاطفية عند البكاء، وهي قادرة على التأثير في الحالة العاطفية لمن حولنا إلى حد ما إذا استنشقوها.

كل هذا يشير إلى وجود ارتباط قوي بين العمليات الشمية والعاطفية في المخ، وكذلك بين الشم والذاكرة. وهناك بالفعل شيء من هذا القبيل. فقد ثبت أن نشاط الجهاز الشمي يؤثر مباشرة في اللوزة[67]، المركز الرئيسي للردود العاطفية، وهناك الكثير من التداخل بين البنية العصبية لأجزاء الجهاز الحوفي المسؤولة عن معالجة الشم والعاطفة[68].

في الواقع، ثمة جزء في الجهاز الشمي يُدعى القشرة الكمثرية -التي يُعتقد أنها المسؤولة عن معالجة معلومات الرائحة- وتُعد اللوزة جزءًا منه إلى جانب مناطق الحصين. واللوزة هي جزء من الجهاز الشمي، وليست مرتبطة به فحسب*(1)، وهذا لا ينطبق على الأجزاء المسؤولة عن الحواس الأساسية الأخرى.

مرة أخرى، هذا منطقي من الناحية التطورية. فإذا كان التنقل هو أصل تطور الذاكرة، فإن العاطفة هي أصل الإدراك والتفكير، كما شرحنا. لذلك، بمجرد أن حصلت المخلوقات البدائية على حاسة الشم، كان عليها معرفة كيف تستغل هذه المعلومات الجديدة: أي: الهروب عند شم شيء سيئ

---

(1) هذا لا يعني أن اللوزة هي المسؤولة عن حاسة الشم. بل الأفضل عدم افتراض حدود وظيفية صلبة في دراسة المخ. بل هو أكثر مثل مخطط فين لآلاف الدوائر المتداخلة. بل تخيله الحدود كآلاف الدوائر المتداخلة.

وخطر. ببساطة، يجب أن تشعر بالخوف. وإذا كان الشم هو أول حاسة، فإن الكثيرين يعتقدون أن الخوف هو أول عاطفة[69]. والخوف شيء تعرف اللوزة كيف تتعامل معه جيدًا. لذلك، بهذا نجد ارتباطًا آخر ينبع من ماضينا التطوري العميق بين الرائحة والعاطفة. وهذه الرابطة لا تزال تؤثر فينا حتى اليوم.

تُشير الكثير من البيانات إلى أن الذكريات التي تُثيرها الروائح تحتوي دائمًا على محتوى عاطفي أكثر بالمقارنة مع أنواع الذاكرة العرضية الأخرى[70]. وكثيرًا ما يشكو المصابون بفقدان حاسة الشم من مشكلات في الذاكرة وانخفاضٍ في قدراتهم العاطفية بالمقارنة مع حالتهم قبل فقدان حاسة الشم[71]. كما يُظهر من يعانون من حالات مثل الفصام والاكتئاب ضعفًا في وظائف حاسة الشم[72]، مما يؤكد وجود روابط وثيقة بين عمليات الشم والعمليات المتعلقة بمعالجة العواطف في المخ.

ولشدة عمق هذا الارتباط بين الشم والعاطفة والذاكرة وصل تأثيره في الأدب. فرواية «بحثًا عن الزمن المفقود» المكونة من سبعة أجزاء للكاتب الفرنسي المشهور مارسيل بروست، يتناول النص موضوع الذاكرة اللاإرادية، حيث يحكي الراوي لحظات من حياته التي يتذكرها بشكل غير متوقع في أثناء تفاعله مع مشاهد وحواس خارجية خارجة عن سيطرته.

وأشهر مثال يشار إليه في هذا الصدد -يُدعى أحيانًا باسم «اللحظة البروستية»-[73] موجود في بداية هذا الكتاب، حيث يغمس الراوي كعكة مادلين (حلوى فرنسية تقليدية) في شايه لإلانتها. وعندما يرشف الشاي المعكر بالمادلين، يتذكر فجأة ذكريات منسية عن زيارته لعمته عندما كان طفلًا صغيرًا وتناول شاي الصباح وكعكة المادلين معها*(1). وكما ذكرنا، فإن إدراك النكهات يعتمد على حاسة الشم وليس التذوق. لذا، فإن هذه اللحظة المحورية في التاريخ الأدبي في القرن العشرين كانت نتيجة مباشرة للارتباط القوي بين الرائحة وأنظمة الذاكرة والعواطف في المخ.

ولا أفترض أنني بعد إيضاح هذا التفاعل بين الرائحة والعاطفة والذاكرة سيحقق كتابي نجاحًا وتأثيرًا يفوق ما حققه كتاب بروست.

---

(1) لزملائي عشاق أفلام بكسار، من الواضح أن المشهد المحوري في فيلم الفأر الطباخ *(Ratatouille)* ما هو إلا تمثيل مرئي للحظة البروستية.

لكن، كما تعلم، لا شيء مُستبعد. لكن إن حدث فسيطرب قلبي لذلك.
على ذكر ذلك...

أغنيتك المفضلة

حين أنظر إلى قدميَّ، أشعر أن حدادي يشتد قليلًا.

قدماي غريبتان. فلا يوجد بهما انحناء يُلحظ، فتبدوان كلوحين نبتت في نهايته أصابع. وفي الجامعة، منعني شركائي في السكن من التجول حافي القدمين في المنزل، لأن رؤية قدمي تزعجهم جدًا.

كان هذا مفاجئًا لي. فقد ظننت قبلها أنهما طبيعيتين. وكيف لا وهما على الشكل السائد لدى أقاربنا وتشبهان قدمَي أبي. ويبدو أن أقدامًا مسطحة محفورة في جينوم آل برنت.

للأسف، هذا يعني أن قدميَّ أصبحتا تذكرانني بأبي وبوفاته. إنه جانب غريب من الحزن لم يحذرني منه أحد، رغم أنه قد لا يحدث إلا لي وحدي.

لكن مثل هذه المواقف لا مفر منها على الأرجح. فنحن نعلم الآن أن أدمغتنا تستحضر الذكريات العاطفية عن شخص معين حين نرى شيئًا معينًا. وبسبب الجينات، نحمل جميعًا صفات جسدية تشبه صفات أبوينا. وقد اكتشفت أن هذا قد ينقلب عليك حين تفقد أحدهما وتتمسك بكل ما يذكرك به*[1].

رغم صعوبة ذلك، فإنني أصبحت أقدِّر الاختلافات بيني وبين أبي. فكل ما لا نتشابه فيه يعني أن الأشياء التي قد تنكأ جراحي العاطفية فجأة قد قلَّت واحدًا.

أحب أبي الرياضة، بينما لم أكترث لها معظم حياتي. وفي المقابل، لم يكترث هو للعلوم، بينما كنت على نقيضه تمامًا. كان أبي مولعًا بالسيارات، ولكنني لم أعبأ بها ما دامت توصلني إلى حيث أريد.

وأحب أبي الموسيقى، وكان له أذنًا حساسة لها، واستقبلها بحماس، بل وعمل لبعض الوقت في صناعة الموسيقى. أما أنا فأحبها بما يكفي إلا أنها لا تؤثر في أعماقي أو لا تحركني بالقوة التي حركت بها أبي ومعظم الناس معه. غالبًا ما يتحدث الناس عن ألبوماتهم المفضلة، وأفضل الحفلات التي

---

(1) حتى الحلاقة أصبحت تجربة غريبة جدًا.

حضروها، وعن بناء قوائم التشغيل المثالية للشخص أو المناسبة أو النشاط. وحين أجد نفسي وسط محادثة كهذه أبتسم وأومئ برأسي فحسب وآمل ألا يسألني أحد عن شيء لأني فعلًا لم أعش ما عاشوه.

أعلم أنني الغريب هنا. فالموسيقى وحبها متأصل في ثقافتنا. وعائلة برنيت ممتلئة بعشاق الموسيقى، ويطلق علينا أهل بلدتنا «آل فان كوخ»، ورغم هذا لم أشعر يومًا بالارتباط العاطفي بالموسيقى مثل معظم الناس.

وعلى الورق، يبدو هذا الاتصال العاطفي القوي بالموسيقى غريبًا. ففي النهاية ما الموسيقى إلا مجموعة من الأصوات. نعم تختلف بأنها مرتبة بعناية ومقدمة بفن، ولكن تظل مجرد أصوات: اهتزازات في الهواء تصطدم بالآذان، فما الذي يثير عواطفنا تجاهها؟

ولست الوحيد الذي يفكر في هذا الموضوع. فالكثير من الأبحاث تركز على الأثر العاطفي للموسيقى في الدماغ، كما أن العديد من العلماء يتساءلون عن سبب تحرك عواطفنا عند الاستماع للموسيقى. ولكن لعل السؤال الأدق هو كيف تؤثر الموسيقى في العواطف؟ وما الأجزاء التي تتحفز في الدماغ بسبب الموسيقى من أجل إنتاج استجابة عاطفية قوية؟ (في غير من الناس بالطبع).

بحسب الأدلة، تؤثر الموسيقى في الدماغ على عدة مستويات عصبية مختلفة، من العمليات المرتبطة بردود الفعل الأساسية إلى الآليات الإدراكية الأعقد، وغالبًا ما يقع ذلك في الوقت نفسه. وعليه، يمكن للموسيقى أن تقدم تجربة مؤثرة ذات سطوة.

على المستوى الأساسي الأبسط، تؤثر الموسيقى في الدماغ عن طريق جذع الدماغ، الذي يتحكم في معظم ردود الفعل الفورية والتلقائية، مثل: الرمش بالعين أو التشنجات اللاإرادية في أثناء الضحك. وتنشط العمليات اللاإرادية في جذع الدماغ عادةً على الفور عند الشعور بشيء يمكن أن يكون مهمًا: شيء يحتمل أن يكون مفيدًا أو ضارًا. وعليه، يوجد رابط مباشر بين القشرة السمعية المسؤولة عن السمع وجذع الدماغ[75]. بمعنى أن في اللحظة التي نسمع فيها شيئًا قد يكون مهمًا، يتفاعل جسدنا على الفور بواسطة الإجراءات التي يتخذها جذع الدماغ[76] -سواء بالتوتر أو التشنج أو الانتباه أو توجيه الانتباه إلى هذا الشيء-.

حين تؤثر بعض الأصوات فينا، تتسبب في بعض الإثارة، وهي عنصر أساسي في الإحساس بالعاطفة، ويُعتقد أنها المادة الخام للعاطفة في الدماغ (كما رأينا في الفصل الثاني). والتأثير فينا على هذا المستوى الأساسي عادة ما يتضمن أصواتًا مفاجئة وصاخبة وغير متناغمة أو مرتبة بأنماط إيقاعية سريعة[77].

هذا منطقي في حالة الأصوات المفاجئة: فالعديد من آليات الانتباه الغريزية المركبة فينا تجذب أي تغيير حسي غير متوقع. وإذا كان الواحد منا في منزل هادئ وحده وسمع صوتًا من الطابق العلوي، فإنه يشعر بالتوتر (أي: الإثارة) ويحول تركيزه عليه على الفور.

تشغل الأصوات العالية -وكذلك الأضواء الساطعة والروائح القوية- العمليات الحسية في الدماغ، تلفت الانتباه عن كل شيء آخر، لذا يستجيب الدماغ تلقائيًا ويركز عليها. فإذا كنت تحمل ميكروفونًا وتقف بالقرب من مكبر الصوت، وتسمع صرخة عالية جدًا بسبب التغذية الصوتية، فلن تتجاهلها، بل ستتحرك بعيدًا بسرعة لإيقافها.

بالمثل، كلما تسارع إيقاع الموسيقى، كانت أكثر إثارة للاهتمام بالنسبة إلينا نحن البشر، على نحو إيجابي[78]. والكثير منا يستمع لمثل هذه الموسيقى في أثناء الجري أو ممارسة التمارين في الجيم. فبالفعل تثيرك الموسيقى السريعة التي تفضلها حقًا وتحفِّزك للتريُّض. وقد أثبتت الأدلة أنها قد تعزز الأداء الفعلي للمهام[79]، لذا تملك الآن حجة تقولها لمديرك حين يتذمر من تشغيل الراديو في المكتب.

على المقابل، تفتقر الأصوات غير المتناغمة إلى الانسجام، وعند سماعها معًا، تتعارض ولا تتكامل أو تمتزج معًا. ودائمًا ما نجد مثل هذه الأصوات مزعجة وغير مستساغة، ولذلك يمكننا أن نصف الأصوات الفوضوية والمتعارضة التي نجدها في موسيقى الجاز الحر بأنه ذوق مكتسب.

وإليك مثال معتاد على الأصوات المتنافرة: أصوات البناء والتشييد، أو صوت طفل يبلغ الثالثة يدق على طبل، أو المثال الأشهر: صوت الأظفار على السبورة. هذه الأصوات «خشنة» ومتنافرة، وليس لها تأثير قوي في عمليات جذع الدماغ، وينتفض بسببها الجسم وترتجف العظام.

لكن تشير الأدلة إلى أن ردود الفعل المماثلة لا تحدث عند سماع جميع الأصوات المتنافرة، بل يجب أن تكون ضمن نطاق محدد. ببساطة، إننا لا نحب الأصوات المتنافرة، ولكن إذا لم تختلف كثيرًا. فكر في الأمر: البوق والطبل ينتجان أصواتًا مختلفة جدًا، لكننا يمكن أن نستمع إلى عزفهما معًا بسعادة تامة. من الواضح أنهما مختلفان تمامًا، وندرك أنهما آلتان منفصلتان تعملان معًا. أما حين تكون الأصوات المتنافرة أقرب إلى بعضها في الطيف الصوتي، فهذا ما يجعل الإنسان يعض على أسنانه.

تتضمن معظم الموسيقى تغيرات مفاجئة في الصوت: ارتفاع في الصوت أو إيقاع سريع أو تناغم أو تنافر في النغمات. كل هذه العوامل تخلق الإثارة عن طريق جذع الدماغ، بذلك نعرف أن للموسيقى طريقًا مباشرًا إلى خلق رد فعل عاطفي في الدماغ. وقد أظهرت الدراسات أن الموسيقى الصاخبة أو المتنافرة ترفع معدل ضربات القلب للأجنة التي بلغت درجة كافية من النمو، في حين تخفضه الموسيقى الهادئة والمتناغمة[81]. إذًا بإمكان الموسيقى أن تؤثر فينا عن طريق آلية جذع الدماغ حتى قبل أن نُولد.

وهذه آلية بسيطة وأساسية، وإلى جانبها الكثير من الأساليب المتطورة التي تسمح للموسيقى بإثارة العواطف في الدماغ. من بين هذه الطرق[82] هي «العدوى العاطفية»، حيث نتفاعل عاطفيًا مع الموسيقى لأن الموسيقى نفسها تحتوي على صفات عاطفية ندركها ونشعر بها نحن أيضًا.

فتُعتبر الموسيقى البطيئة في الغالب حزينة، أما الموسيقى السريعة والنشطة فتُعتبر عادة أكثر سعادة وحماسًا، كما يظهر في معظم موسيقى البوب. وتُعتبر الموسيقى الصاخبة والتغييرات المفاجئة والحادة -التي تشكل معظم موسيقى الميتال الثقيل- عدوانيةً وغاضبةً. والأصوات العميقة تبدو مخيفة وتثير الخوف والرهبة، كما تثبت موسيقى فيلم «الفك المفترس» الكلاسيكي*(1).

---

(1) عندما تضيف التغييرات في المقامات واختلاف الأبيات والكورَس والكلمات وغيرها، فقد تتضمن أغنية واحدة أو لحن العديد من العواطف، بما فيها العواطف التي تبدو متناقضة، كما نشعر تبث فينا السعادة بعض الأغاني البطيئة.

هذه القدرة على اكتشاف العاطفة التي يمتلكها البشر ثم الشعور بها، يُعتقد أنها من عمل الخلايا العصبية المرآتية (Mirror Neurons)، وهي من أهم الاكتشافات العلمية الحديثة في علم الأعصاب.

في دراسة بارزة على قرود المكاك في التسعينيات[83]، درس العلماء العصبيون الخلايا العصبية في القشرة الحركية، والجزء المسؤول في الدماغ عن التحكم الواعي في الحركة. اكتشفت هذه الدراسة أن بعض الخلايا العصبية في هذا المنطقة تنشط حين يشاهد القرد حركات قرد آخر، مع أن القرد موضوع التجربة لا يفعل شيئًا.

وتنشط هذه الخلايا العصبية عندما يشاهد الكائن الحي أداءً لوظائف مرتبطة بهذه المنطقة من الدماغ، ولا تنشط عندما يؤديها بنفسه. إنها تعكس نشاط الآخرين، ومن هنا جاءت تسميتها بخلايا المرآتية[84]. ومنذ ذلك الحين، سُجلت أنشطة دالة على وجود الخلايا المرآتية في جميع أنحاء الدماغ البشري*[(1)]، ولا سيما في القشرة الحركية الإضافية، والمنطقة الحركية الإضافية، والقشرة الحسية الجسدية الأساسية، والقشرة الجدارية السفلية[85]. وجميعها مناطق أساسية للحركة واللغة والإحساس وللتفاعلات العاطفية في كثير من الحالات. وخاصة القشرة الجدارية السفلية، التي تمكننا من التعرف على العناصر العاطفية لوضعية الجسم البشري وتعبيرات وجهه[86].

ويُعتقد أن الخلايا العصبية المرآتية هي المسؤولة عن عملية التعاطف[87]، وهذا يبدو منطقيًا: فوجود خلايا تحاكي النشاط الذي تراقبه سيساعد للغاية على التعرف على عواطف الآخرين وتحفيز النشاط نفسه في أدمغتنا. ونظرًا إلى أننا قادرون على رصد عواطف الآخر من صوته بواسطة النغمة والأداء وغيرها دون رؤيته، فالتعاطف يحدث بواسطة الجهاز السمعي أيضًا[88].

ويمكن إثارة هذه العملية عبر الموسيقى: حيث ترصد الخلايا العصبية المرآتية -الموجودة في المناطق الحسية القشرية- المكون العاطفي للموسيقى وتثير فينا الشعور نفسه، وهذا هو ما يُعرف بالعدوى العاطفية.

---

(1) لم تُحدد خلايا مرآتية معينة في البشر بعد. ولا نملك حقًا التقنية اللازمة لرصد نشاط نوع معين من الخلايا العصبية في الإنسان وهو حي. لكن الأدلة المقنعة بوجودهم كثيرة.

وهناك آلية أخرى أعقد من الناحية الإدراكية تعمل على إثارة العواطف في الدماغ عن طريق الموسيقى: التوقُّع الموسيقي[89].

وللموسيقى هيكل ونمط وموضوعات وقواعد نحوية أساسية في شكل نظرية الموسيقى. فمثلًا، الأشعار والكورس والبناء النغمي والتصاعد والمقامات والتوقيعات الزمنية والعديد من الأشياء المعقدة الأخرى التي لا يمكن لشخص هاوٍ مثلي التعرف عليها. ومن هذه الناحية تشبه الموسيقى اللغة[90].

ونحن نتلاعب باللغة بسهولة لخلق ردود فعل عاطفية قوية. فالنكات المؤقتة بدقة أو اللعب بالكلمات من شأنهما أن يبعثا على الضحك والسعادة، وقصيدة جيدة البنية من شأنها أن تثير الحزن العميق، والسرد الذكي من شأنه أن يبث فينا الحماسة والرهبة أو التوتر، وهلم جرًّا. بالمثل، يتسبب التلاعب الماهر ببنية الموسيقى وتقاليدها في إثارة ردود فعل عاطفية. وهذا هو التوقُّع الموسيقي، وهو أن تملك مستوى معينًا من الفهم أو التوقعات للموسيقي. وعندما تلبي الموسيقى المستوى المذكور أو تتفوق عليه إذا أمكن، فإنك تشعر برد فعل عاطفي إيجابي[91].

بالمقابل، إن خرجت الموسيقى دون المستوى الذي تتوقعه، فسينتج رد فعل عاطفي سلبي. ويحتقر خبراء الموسيقى أحيانًا الموسيقى «الشائعة» ويرفضونها، تلك التي تُنتج للجمهور وتوصف بأنها تجارية وتستهدف الجماهير الشعبية. وبالنسبة إلى آذانهم، قد تبدو هذه الموسيقى غير متطورة، وبذلك لا تثير توقعاتهم الموسيقية.

هذه الظاهرة مدعومة بالأدلة التي تُظهر زيادة النشاط في منطقة بروكا (Broca) -وهي القشرة الحديثة العليا المسؤولة عن الكثير من عمليات معالجة اللغة وفهمها- عندما نستمع إلى الموسيقى ونقدرها[92]. وهذا الاكتشاف يثبت أن أجهزة الدماغ الإدراكية تشارك بقدر غريزية الأدنى فيما يرتبط بتأثير الموسيقى العاطفي.

مع ذلك، تختلف التوقعات الموسيقية من شخص لآخر. إنها كالنبيذ: يمكن لخبير التذوق ذي الذوق الرفيع التفرقة بين السوفينيون والبينو والشاردونيه، ومعرفة سنة تعبئتها. يقدِّر الخبير الاختلاف بين الأعناب المختلفة، والصفات الدقيقة كالروائح المشمشية ونهايات المذاق البلوطية وما فيه من مذاق

الكمثرى والهليون وما إلى ذلك. ثم هناك أمثالي الذين يمكنهم التمييز بين النبيذ الأحمر والأبيض والوردي فقط، وهذا مبلغ علمهم. أحب النبيذ بما فيه الكفاية، ولكن التعقيدات الدقيقة فيه تفوتني تمامًا*[1].

ينطبق الشيء نفسه على الموسيقى: فإذا طورت ذائقتك إلى درجة القدرة على تقدير جوانبها وخصائصها الأعقد، فمن المفترض أن تستطيع حينها التلذذ بها أكثر، سواء من الناحية الإدراكية أو العاطفية.

تتطور وتنمو التوقعات الموسيقية استجابةً إلى درجة خبرة الدماغ بالموسيقى. ولا يوجد سن غير مناسب للبدء، فالدراسات تظهر أن تشغيل الموسيقى للأطفال في الرحم يؤدي إلى التقدير الشديد للموسيقى المعقدة في الطفولة المبكرة[93]. وتقدير الموسيقى والاستجابة العاطفية لها قد تؤدي إلى أثر إيجابي متراكم، فكلما استمعت إليها أكثر واستمتعت بها، قويت قدرتك على الاستمتاع بها في المستقبل.

والمفترض أن هذا هو سبب استمتاع البعض بالجاز الحر أو الهيفي الميتال رغم عناصرها المتنافرة، فهم يقدِّرون المهارة والتعقيدات من الناحية الإدراكية، ويتجاوزون النفور البدائي الذي يثيره جذع المخ*[2]. وتبيِّن دراسات مسح المخ أيضًا دور الذاكرة في الاستمتاع بالموسيقى، حيث تظهر علاقة طردية بين العاطفة الإيجابية في الدماغ واعتياد الموسيقى[94]. إذ تثير الموسيقى المألوفة نشاطًا أكبر في القشرة الحوفية والمجاورة للحصين (parahippocampal) والحزامية (cingulate cortex)، وهي مناطق أساسية وأدنى في المخ، مسؤولة عن العمليات المرتبطة بالعاطفة والذاكرة[95، 96].

المُلاحظ أننا نزداد للموسيقى حبًّا إذا كانت مألوفة بدلًا من أن نمل منها كما يحدث عادةً. ولهذا السبب يمكننا تكرار سماع الأغاني، ولهذا لا نمل سماع «الكلاسيكيات»، ولهذا نفضل نوعًا معينًا من الموسيقى على غيره، لأننا نحب المألوف والمحفوظ.

---

(1) وإن كان الأفضل أن ترجع إلى كتابي «المخ الأبله» للمزيد من التفاصيل حول تذوق النبيذ وعلم الأعصاب.

(2) رغم أن الإنسان قد يستمتع على المستوى العاطفي بما يعتبره التفكير الموضوعي سيئًا، ألا تذكر ما قلناه عن الطعام الحار و«التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية»؟

المثير هو أن هذا يحدث على المستوى الواعي واللاواعي. على سبيل المثال: هل شعرت يومًا باستجابة عاطفية معينة لأغنية دون سبب واضح؟ الغريب أنها ليست من النوع الذي تفضله، وليست معقدة على نحو خاص أو مبهر، بل إنك قد تجدها مزعجة، ومع هذا لا يسعك إلا الإعجاب والاستمتاع بها.

أنا شخصيًّا مغرم بفرقة فينغابويز (Vengaboys)، وهي فرقة بوب أوروبي عملت في أواخر التسعينيات على إبلاغنا مرارًا وتكرارًا بقدوم الفينغا باص. وأدرك تمامًا أن موسيقاهم مجرد تكرارات مبتذلة، لكنها لا تزال تثير المشاعر الإيجابية بداخلي. ما سبب هذا؟

وأقرب التفسيرات هو ما يُعرف بالارتباط التقديري[97]، وهو تغيُّر المشاعر العادية تجاه شيء ما إلى مشاعر إيجابية أو سلبية بسبب ارتباطه بشيء نحبه أو نكرهه. على سبيل المثال: قد نرى شخصًا ذا مشاعر وآراء متضاربة في الأفلام الغربية، ويخرج هذا الشخص في موعد مع رفيق مولع بالأفلام الغربية ويريد مشاركة حماسه معه. في النهاية يقعان في الحب ويتزوجان، ويصبح بين ليلة وضحاها محبًّا للأفلام الغربية، لأنها أصبحت مرتبطة ارتباطًا وثيقًا في دماغه -وذاكرته- بمصدر سعادة هائل.

هذا يحدث بسهولة مع الموسيقى: إذا عشنا تجربة عاطفية في أثناء تشغيل أغنية معينة في الخلفية، يربط الدماغ تلقائيًّا بينهما في الذاكرة، وحين نسمع تلك الأغنية مرة أخرى في وقت لاحق، تثير استجابة عاطفية من خلال هذا الارتباط.

يترتب على ذلك تأثير ضخم في علاقتنا العاطفية بالموسيقى لأنها تظهر عرضًا في كل مكان في العالم الحديث: راديو السيارة، وعازفي الشوارع، والموسيقى الداخلية في المتاجر والحانات والفنادق وغيرها. إذًا فالشعور بعواطف ما بالتزامن مع سماع موسيقى ما حدث متكرر جدًّا، مما يعني أن أدمغتنا اعتادت بناء العلاقة بين الاثنين، بسبب الارتباط التقديري. إنها عملية لا واعية تحدث من خلال المناطق الحوفية والمناطق الدنيا من الدماغ، مثل: اللوزة[98] والمخيخ[99]. بل إن بعض الأدلة تشير إلى أن إدراك وجود الموسيقى التي تعزف في أثناء الشعور بالعواطف يعيق عملية الارتباط[100]. كما أن الارتباط بين الموسيقى المسموعة والعاطفة المحسوسة عنيد للغاية، مقارنةً بالارتباطات اللاواعية المماثلة بين تجارب المثيرات الأخرى[101]. فحين يبني

الدماغ علاقة تربط بين موسيقى معينة وعاطفة معينة، فإنه يقاوم فك هذا الارتباط بشدة.

لذلك إن شعرت باستجابة عاطفية إيجابية غير متوقعة تجاه أغنية معينة، فلعل السبب أنك سمعتها وأنت في مزاج جيد. في حالتي، كانت موسيقى فينغابويز حاضرة باستمرار خلال فترة المراهقة التي تحولت فيها فجأة من إنسان خجول وخائف إلى شخص واثق بنفسه واجتماعي ومن ثمة بدأت في الاستمتاع بالحياة نتيجة لذلك. تربط ذاكرتي ارتباطًا وثيقًا بين فينغابويز وذاك الوقت، ولذا سيظل لهم مكانة خاصة عندي دائمًا.

وعلى الجملة، إذا تساءلت يومًا لماذا تشعر بالذنب لحبك بموسيقى معينة وتحب أغاني تشعر أنه لا ينبغي أن نحبها، فمن المُرجح أن السبب يعود إلى الارتباط التقديري.

مما يوصلنا إلى نوع أكثر وضوحًا للذاكرة في التجربة العاطفية للموسيقى، والذي يحدث عبر الذاكرة العرضية التي نعرفها. والفرق الرئيسي بين هذا النوع من الذاكرة والارتباط التقديري هو أن الأخير يحدث عندما تكون الموسيقى في الخلفية وحدثًا عارضًا على ما نفعله.

لكن حين ننصت بوعي إلى الموسيقى، بأن نكون في غرفتنا نضع سماعات الرأس أو بأن نحضر مهرجانًا انتظرناه لأشهر، فإننا نستقبل كل الاستجابات التي تثيرها فينا، وتشارك في العمل الذاكرة العرضية. وذلك لأن التجارب العاطفية تعزز الذاكرة، مما يعني رفع قدرتنا على تذكرها مقارنة بالتجارب غير العاطفية.

لذا، يُرجح أن تذكُّر الإنسان عمدًا للموسيقى التي تثيره عاطفيًا (سواء أعجبته أو لم تعجبه) يكون أسهل. ونظرًا إلى أن الذاكرة والعاطفة تتفاعلان معًا، يجعلنا تذكُّر الموسيقى نشعر بالعواطف المرتبطة بها مرة أخرى، في حلقة من الاستجابات المتشابكة.

ولعل هذا ما يفسر حساسيتنا العاطفية تجاه الموسيقى التي نعرفها بالمقارنة بتلك التي لا نعرفها، فالموسيقى المألوفة تتميز بأن الذاكرة تقدم لها دفعة عاطفية معقدة. أما الموسيقى الجديدة، أي ما لا يوجد في الذاكرة، فلا يحصل على الميزة نفسها.

هذا يفسر أيضًا وجود أدلة تثبت أن الموسيقى -على غرار الرائحة- تميل إلى إثارة ذكريات عاطفية أقوى[102]. ويُعتقد أن ذلك يرجع إلى أن الإنصات إلى الموسيقى يثير العواطف عبر آليات عصبية متعددة -كما ذكرنا- لذا تتضمن الذكريات النهائية عناصر عاطفية أكثر[103].

ويسبب هذا الارتباط القوي بين الموسيقى والعاطفة والذاكرة بعض الآثار غير المألوفة. ومن أمثلة ذلك ظاهرة العجز عن إيقاف أغنية معينة عن التكرر في ذهنك وإن كنت لا تحبها وتزعجك بشدة، فتقول: «عششت الأغنية في دماغي».

المفاجئ هو عدم توصُّل العلم إلى تفسير نهائي لهذه الظاهرة رغم وجود عدد من الأبحاث التي تتناولها. ويشير بعض الناس إلى تشابهها مع اجترار الأفكار، أي: عدم القدرة على التوقف عن التفكير أو القلق بشأن شيء يزعجك. بمعنى أن من يعانون التوتر أو القلق قد يكونون أكثر عرضة لظاهرة الأغاني المعششة -وهي فرضية تدعمها بعض الأبحاث[104]- مما يشير إلى تدخل العواطف في حدوث هذه الظاهرة.

يصف آخرون السمات الخاصة بالموسيقى التي تؤدي بسهولة إلى حدوث ظاهرة الأغاني المعششة، حيث يشددون على أنها غالبًا ما تكون أغنية بسيطة ذات قافية ومتناغمة ومملوءة بالتكرارات. أو أن بنيتها مصممة على شكل حلقة لا يُعرف لها نهاية واضحة، بحيث يمكن للدماغ أن يواصل تشغيلها مرارًا وتكرارًا[105].

وكثيرًا ما تبدأ الأغاني المعششة دون أن نسمعها، بل يكفي لتشغيلها إشارة بسيطة من شيء ذي صلة في الذاكرة. ولكن مهما تكن الآلية الكامنة وراءها، تبدو أنها مقاطع موسيقية تحفِّز الذاكرة والعاطفة بطريقة مناسبة تجعل الذهن يتذكرها باستمرار إلى درجة مزعجة في كثير من الأحيان.

ومن الأمثلة الأبرز على تفاعل الموسيقى مع الذاكرة والعواطف، تفضيل الناس بشكل عام للموسيقى التي عرفوها في شبابهم، خاصة خلال فترة المراهقة وبداية العشرينيات[106]. وهذه هي ظاهرة «نتوء الذاكرة»، إذ تظل ذكريات فترة المراهقة والعشرينيات المبكرة هي أوضح الذكريات على الإطلاق على مدار العمر والزمان[107].

تساهم العديد من العوامل العصبية في هذا، ومن بينها الميل إلى تلاشي العواطف الذي يمحو بالتدريج العواطف السلبية من الذاكرة البشرية مع تقدمها في السن تاركًا العواطف الإيجابية وحدها*[1]. كما أن نضج مناطق الدماغ العليا -المسؤولة عن التحكم في السلوك والتفكير- لا يكتمل حتى منتصف العشرينيات، في حين أن المناطق العاطفية الأبسط تستعد للعمل في وقت سابق[108]. وهذا يعني أن قدرة الدماغ على ضبط العواطف تكتمل بعد المراهقة، ولهذا السبب ترتفع شدة العواطف خلال سنوات المراهقة.

وبناءً على ذلك، تحتوي ذكريات سنوات المراهقة على مكون عاطفي أكبر ومن ثمة يتمكن الدماغ من استدعائها بسهولة مقارنة بتلك التي تكونت بعدها وبعدما أصبح الوعي أقدر على التحكم في العواطف. ولأننا «عاطفيون» خلال سنوات المراهقة، فإن تأثير الموسيقى فينا من الناحية العاطفية أقوى من أي مرحلة أخرى.

كما تشهد فترة المراهقة سعينا الحثيث والغريزي للحصول على استحسان الأقران وقبولهم إيانا والسعي إلى كل ما هو جديد، لذلك نبحث عن تجارب جديدة كالموسيقى الجديدة للتعبير عن أنفسنا والحصول على الاستحسان*[2]. ولأننا نحاول فهم عواطفنا المرتبكة والشعور بأن ما نشعر به مفهوم مقبول، تتجه اختياراتنا الموسيقية إلى الخيارات العاطفية.

وبصورة عامة، ثمة أساليب كثيرة رائعة تستطيع الموسيقى من خلالها التأثير في المراهق على المستوى العاطفي. وبفضل أسلوب عمل الذاكرة، يحدد ذلك تفضيلاتنا التي تدوم لما تبقى من حياتنا تقريبًا.

وهذا التأثير الكبير للموسيقى في تكوين شخصية الإنسان غريب للغاية، لكن هذا هو الواقع. وهذا الواقع لا يتعلق بالأفراد، بل بمسيرة التطور بأسرها.

فقد أظهرت الدراسات أن اللذة الناتجة عن سماع الموسيقى تبدي نشاطًا مشابهًا للغاية للمكافأة التي ينتجها الدماغ عند الاستمتاع بوجبة لذيذة أو ممارسة الجنس أو المخدرات الترويحية[109]. ومثل هذه المكافأة مكرسة

---

(1) لذلك يصفها الكثير من الناس بـ «الأيام الجميلة» حتى إن كانت مريعة.

(2) في أثناء نضج أنظمة العواطف والمكافأة خلال سنوات المراهقة، تفقد الأشياء التي كنا نحبها في طفولتنا قوتها. وهذا يعني أن سنوات المراهقة قد تكون الفترة الوحيدة في حياة الإنسان التي يعزف فيها عن الموسيقى المألوفة.

بالأساس للأمور المهمة حيويًا الضرورية لاستمرارنا واستمرار النوع البشري أو الأمور التي تتحكم في أنظمة المكافأة من الخارج كالمخدرات. هذا يعني أن استجاباتنا العاطفية للموسيقى تأتي من جذور تطورية عميقة، ولا بد أنها مهمة لنجاة البشرية واستمرارها، ولعلها لا تزال.

ويُعتقد أن السبب هو ارتباط بعض الأصوات -وكذلك الألوان والروائح- بأشياء معينة في الطبيعة تطور العقل إلى رصدها والاستجابة لها فورًا على المستوى العاطفي[110].

ولعلنا نجد عدم التناغم مزعجًا لأنه يشبه أصوات الحيوانات المفترسة المخيفة، لذلك تعلمت أدمغتنا الحذر من مثل هذه الأصوات وأي شيء يسببها.

ولعلنا نجد الإيقاعات البطيئة حزينة والإيقاعات السريعة سعيدة لأن بطء الحركة والكلام يعتبر علامة على سوء مزاج الإنسان أو إصابته بجروح، أما السرعة فهي علامة على الحماس والطاقة. لعله ارتباط أقيم بدقات القلوب؟ فنحن ندرك على مستوى دون الوعي أن الدقات السريعة للقلب هي علامة على الحماس والبطيئة هي علامة على الهدوء والاسترخاء. وإن نظرنا إلى أغاني البوب التي تُعتبر «مفعمة بالطاقة» نجدها تقع في نطاق 100 إلى 120 نبضة في الدقيقة، أي أنها قريبة من متوسط معدل ضربات قلب الإنسان. ولعلنا نستمتع بالموسيقى المعقدة ونتفاعل معها أكثر من الأصوات البسيطة المتفرقة لأن البيئة العامرة بالأصوات المتداخلة توحي بالحيوية والثراء والرخاء. أما الموسيقى الهادئة فتوحي عادة بالاسترخاء، ربما لأننا نربطها بغياب المخاطر مع وعينا بما يحدث من حولنا.

وإنما يثير قلقنا الصمت المفاجئ وغير المتوقع. ربما يحدث ذلك لأن الصمت يثير بعض الاستجابات العتيقة للصمت في البيئة المحيطة، إذ يوحي ذلك بأن جميع الكائنات اختفت لاكتشافها وجود مفترس قريب. قد يفسر هذا عدم احتمال البعض الصمت وارتباكهم فيه. كما يفسر حاجة بعض الأشخاص إلى وجود ضجيج حولهم (عادة موسيقى) في أثناء العمل ليتمكنوا من التركيز. مفارقة مثيرة للضحك: الصمت المطبق يثير القلق.

بل ثمة نظريات تقترح أننا ندرك السمات العاطفية في الموسيقى بسبب تشابه الآلات مع أصوات البشر في السمات الصوتية. فتؤكد نظرية الصوت المعبر (super-expressive voice theory) أن الآلية التي ندرك بها الصفة

العاطفية للخطاب تنشط في الدماغ حين نستمع للموسيقى. إنها نظرية مثيرة للاهتمام، إلا أن الأبحاث الأحدث تظهر أن الدماغ في الواقع يعالج الموسيقى والصوت بشكل منفصل[112].

ولكن منطقيًا، لن ينطبق هذا إلا في الحالات التي يقدر الدماغ فيها على التمييز بين الموسيقى والصوت. وهذا ليس دائمًا الحال؛ فالآلات التي يعتبرها أغلب الناس «تعبيرية» -كالتشيلو والكمان والغيتار المنزلق والكثير من آلات النفخ الخشبية أو النحاسية- هي تلك التي تستطيع الانتقال بين النغمات بسلاسة وانسيابية، إذ تحاكي صوت الغناء أكثر من النغمات المنفصلة، ولها تأثير واضح في التأثير العاطفي للموسيقى*[1].

إذًا، حتى إذا اشتمل المخ على جهازين منفصلين لمعالجة الموسيقى والصوت، فإن الموسيقى بطبيعتها الغنية والمرنة -والآلات التي تنشئها- تعني أن أي خط فاصل بين الاثنين لن يكون واضحًا بالتأكيد.

وأمر آخر: لماذا نحب التناغم كل هذا الحب؟ حسنًا، يعتبر البشر أنفسهم مخلوقات قبلية في المقام الأول، ونقدر التواصل الاجتماعي والتفاعل إلى درجة كبيرة، حتى إن أي شيء من شأنه أن يعزز وحدة المجموعة وتلاحمها تعتبره أدمغتنا شيئًا إيجابيًا[113]. وأي شيء يعزز وحدة المجموعة أكثر من أن يصدر كل فرد فيها الصوت نفسه في الوقت نفسه؟ وكلما كان أعقد، أظهرنا تناغمًا وقدرة على التناغم أكبر. هناك من يؤكدون أن هذا هو سبب استجابة البشر بقوة وعاطفة للموسيقى في الأساس؛ إنها وسيلة ممتازة لتوحيد المجموعة، من بين أمور أخرى[114].

بل قد يفسر هذا الدافع الذي نشعر به إلى الرقص واستمتاعنا به. تذكر أن الموسيقى تحفز القشرة الحركية أيضًا، مما يشير إلى أنها تثير رغبة في الحركة. ومن منظور تطوري، الأفضل من الوحدة بين القبيلة هو استخدام تلك الوحدة لفعل شيء حقيقي. ويحب الدماغ المتطور بشدة الدافع الذي لا يقاوم في العمل والتحرك بطريقة منسجمة ومتناغمة[115]. وأعتقد أن ذلك وصف جيد للرقص.

ولا شك في أن اعتناق الإنسانية للموسيقى والرقص قد تطور بأساليب معقدة جدًا على مر التاريخ[116]. ولكن البداية على الأرجح كانت بالأدمغة

---

(1) انظر أيضًا «الترومبون الحزين» (Sad Trombone).

البدائية التي أدركت أن التناغم في الصوت والحركة شيء يجب تشجيعه عبر السعي إلى النجاة من التحديات المستمرة التي يواجهها الإنسان في الطبيعة.

هذا البحث عن أصول العلاقة العاطفية العميقة بالموسيقى أعادني إلى التفكير في تجربتي الشخصية. فرغم ما اكتشفته، ما زلت أجهل حقيقة سبب عدم تأثري بالموسيقى كما يتأثر غيري.

وأصبح حالي بشكل ما أقل منطقية الآن. فالتوقع الموسيقي يتطور وفقًا لمقدار تعرضك للموسيقى، وخلال تنشئتي كنت أتعرض لها بشكل مستمر[117]. فكلا والديَّ يحبان الموسيقى، كما أقمنا في الحانة التي لا تتوقف فيها الموسيقى، سواء من العروض الحية على المسرح أو من خلال جهاز الجوك بوكس أو الراديو أو غيرها. كان ثمة أحد دائمًا يعزف الموسيقى في مكان ما...

حينها خطرت ببالي فكرة: نشأت في حانة مزدحمة، لكننا لم ننتقل إليها إلا بعد بلوغي عامين تقريبًا. كنت طفلًا خجولًا ومتحفظًا منذ ولادتي، لذا لا بد أن الانتقال من منزل صغير هادئ يعيش فيه ثلاثة أشخاص فقط إلى مبنى كبير وبارد ممتلئ بالغرباء قد سبب لي صدمة غير سارة في طفولتي.

في هذه البيئة كانت الموسيقى تعمل طوال الوقت. وبواسطة الارتباط التقديري، يربط الدماغ تلقائيًا بين الموسيقى المسموعة والعواطف المحسوسة. إذًا ربما ربط دماغي الصغير في هذا الوقت الحساس بين الموسيقى والتغييرات الكبيرة المخيفة، والبالغين الغرباء الذين يترنحون بسكر في غرفتي*[1]، والليالي المضطربة بسبب الديسكو الصاخب في غرفة الفعاليات القريبة من غرفة المعيشة. تغيرت مشاعري تجاه الموسيقى الآن، ولكن لعل هذا الأمر أعاق جميع الارتباطات العاطفية الإيجابية مع الموسيقى التي كنت سأتعلمها خلال مرحلة نمو أساسية أو قمعها، والتي كانت ستمنحني المحبة نفسها للموسيقى التي حصل عليها الآخرون.

المفارقة أنني محق في ذلك، فإن الذنب في عدم استمتاعي بالموسيقى كوالدي هو والدي نفسه، فهو من قرر أن يشتري عقارًا.

سأسامحه نظرًا إلى الظروف الراهنة. لكنني ما زلت منزعجًا من أمر القدمين.

---

(1) سيفاجئك كم تكررت هذه الواقعة.

المهم أن التفكير في الليالي المزعجة والتجارب المخيفة التي تعرضت لها في طفولتي المبكرة أثار بحثًا عاطفيًا جديدًا، والتعامل معها كان كابوسًا.

الكابوس

في صبيحة يوم وفاة أبي، بدأت أرى أحلامًا غريبة وغير سارة.

سأكتفي بأن أصفها بهذا، لأن عبارة «سأحكي لك ما رأيته في منامي» طريقة مضمونة ليشرد من تحدثه من شدة عدم الاهتمام.

لكن سأقول إن رؤية أحلام مزعجة وقوية أكثر من المعتاد أمر مزعج جدًا بالنظر إلى أنني كنت أجاهد للتعامل مع الكثير من المشكلات العاطفية الأخرى. من ناحية هذا ليس مستغربًا؛ فقدان شخص عزيز فجأة يملأ الحياة اليومية بضباب الفوضى والارتباك العاطفي، فما الغريب في أن يصل الضباب إلى أحلامك؟ فالمسؤول عن الواقع والأحلام دماغ واحد لا اثنان.

ولست وحدي في ذلك. لقد زادت جائحة كوفيد19- من توتر البشر حول العالم وخوفهم واضطرابهم وقلقهم وغضبهم. ولن تتكشف الآثار النفسية الإجمالية ولن تفهم إلا بعد عدة سنوات، لكن المثير للاهتمام أنني أرى في وقت كتابة هذا الكتاب الكثير من الناس على الإنترنت يفصحون عن رؤيتهم أحلامًا غريبة ومقلقة بشكل مستمر.

الاستنتاج الواضح من هذا أن العواطف التي نشعر بها في أثناء اليقظة تؤثر بشدة في الأحلام التي نراها في المنام. وبالطبع، ليست جميع العواطف إيجابية، بل البعض سلبي جدًا، لذا من المفترض أن تؤدي إلى أحلام سيئة جدًا: كوابيس.

يرى كل واحد منا في حياته كوابيس. وهي مخيفة وسيئة، لكنها شائعة على نحو ملحوظ. فالبيانات تبين أن 2% إلى 6% من الناس يرون كابوسًا كل أسبوع[118].

لكن لماذا؟ العواطف السلبية مفيدة وأحيانًا تثير الإنسان أكثر من الإيجابية، لذلك يعمل الدماغ جاهدًا على كبت آثارها أو الحد منها بواسطة آليات مثل الميل إلى تلاشي العواطف. إذًا، بما أن العواطف -على غرار الخوف- هي من طرق الدماغ الذي يتعرف بها على ما يجب تجنبه، فلماذا يتسبب الدماغ

بنفسه في إثارة الخوف في أحلامنا؟ هل من غرض لهذه الوظيفة المحيرة؟ أم أنها علامة على أن شيئًا ليس على ما يُرام؟

من حسن حظنا أن الاستماع إلى حكاية حلم شخص معين هو الممل وليس إلى الأحلام وعملية الحلم بشكل عام، بل إنهما محل اهتمام كبير لكثير من الناس ومن بينهم العديد من العلماء. لذا يوجد الكثير من الأبحاث حول أسلوب عمل الأحلام والكوابيس. ورغم أن طبيعتها الدقيقة والعمليات ذات الصلة لا تزال مثار جدل، فمن الواضح أنها تعتبر جانبًا مهمًّا -بل وربما حيويًّا- في أسلوب تعامل أدمغتنا مع الذكريات والعواطف.

ينقسم النوم إلى أربع مراحل مختلفة: مراحل غياب حركة العين السريعة الأولى والثانية والثالثة، تليها مرحلة حركة العين السريعة (non-REM and REM stages)[119]. يحدث الحلم في أثناء المرحلة الأخيرة (مع بعض الاستثناءات النادرة)[120]. وكلما أطلنا البقاء في مرحلة حركة العين السريعة، زاد عدد الأحلام. ويبدو أن مدة مرحلة حركة العين السريعة تزداد طولًا كلما تكررت الدورة خلال الليلة الطبيعية، مما يعني أن مرحلة حركة العين السريعة تستمر لفترة أطول في نهاية دورة النوم، ولذلك غالبًا ما نستيقظ في الصبح من حلم.

ويرتبط السؤال الأهم -أي: لماذا نحلم من الأساس؟- بأسلوب تعامل أدمغتنا مع الذاكرة والعاطفة. تؤدي الأحلام دورًا مهمًّا في تثبيت الذاكرة[121]، ففي النهاية، هل ثمة وقت أفضل لتعزيز الذكريات القائمة أكثر من وقت اللاوعي؟ إنه الوقت الوحيد الذي لا تتكون فيه ذكريات جديدة. أما تثبيت الذكريات في أثناء اليقظة فيشبه إصلاح طريق في أثناء سير السيارات عليه: أمر ممكن، لكنه أصعب.

حين يعمل دماغنا الحالم على دمج الذكريات الجديدة وربطها بالذكريات القديمة، فإنه يعمل أولًا على «تنشيطها» إلى حد ما، مما يعني أننا نعيشها مرة أخرى. وهذا ما يحدث بانتظام حين نتذكر الأشياء في اليقظة، إلا أن وعينا يشغل معظم نشاط الدماغ في الوقت نفسه. أما في أثناء النوم فإن وعينا وحواسنا معطلة إلى حد كبير، ومن ثم فتنشيط الذكريات في الحلم -وما نعيشه في أثنائها- تستطيع أن تحوز الدماغ كله لنفسها. لهذا السبب تبدو الأحلام «حقيقية» جدًا ونحن نعيشها، فهي «تنشط» الذكريات دون أن يطغى عليها الوعي، فتصبح هذه الذكريات أكثر سطوة.

ومع ذلك، رأينا أن كل ذاكرة*[1] هي اندماج مجموعة من العناصر. فالذاكرة تتألف من مزيج من الخبرات الحسية والعاطفية والإدراكية المحددة، مُخزنة في الدماغ في شكل مجموعات من الروابط العصبية، مما يتيح استخدام عناصر معينة في عدة ذكريات، فيوفر المساحة والموارد المتاحة للدماغ.

هذا يعني عدم الحاجة إلى تنشيط كل عنصر في الذاكرة عندما نحلم. بل يستدعي الدماغ العناصر المعينة من الذكريات بشكل فردي، ثم يربطها بعناصر ذات صلة في ذكريات منفصلة أخرى[122]، مما يعزز تكامل المواد المخزنة في الذاكرة وكذلك استخدامها وفائدتها.

قد يفسر هذا غرابة ما يحدث في أحلامنا. إنها جوانب مختلفة من الذكريات الموجودة، تُجمع وتُستخدم بنمط غريب غير معتاد. ومن يأتون لك في المنام ما هم إلا مزيج من أشخاص آخرين التقيتهم، والأماكن مقتطفات ممتزجة من أماكن زرتها وأنت مستيقظ.

ولا حاجة إلى منطق من العالم الحقيقي لربط العناصر المرتبطة في الذكريات. فمثلًا إذا كان لديك ذكرى عن الغناء وذكرى عن كونك تحت الماء، قد يستدعي الدماغ الحالم كليهما فيمنحك تجربة الغناء تحت الماء في الحلم، رغم اعتراض طبيعة الجسم البشري وقوانين الفيزياء على ذلك.

ولكن حتى في سيناريوهات بهذه الغرابة نادرًا ما ترى ذاتنا الحالمة أي شيء غريب في تلك الأحداث. هذا منطقي، فإذا كانت الأحلام مُكوّنة بالكامل من عناصر الذكريات، فدماغنا الحالم لا يعيش فيها تجربة جديدة.

لقد أثبتت العديد من الدراسات المثيرة للاهتمام الدور الحيوي للنوم والأحلام في معالجة الذاكرة وتثبيتها. حيث تضمنت إحدى هذه الدراسات استخدام قوة الشم، حيث نُشرت رائحة الورود حول المشاركين في أثناء أداء مهام تعلُّم محددة. بعد ذلك، نُشرت الرائحة نفسها حول بعض المشاركين في أثناء نومهم في المختبر على مدار الليل، في حين لم تُنشر حول البعض الآخر. وأظهرت الدراسة أن أولئك الذين تعرضوا للرائحة خلال النوم تفوقوا في تقييمات التعلُّم في اليوم التالي[123].

---

(1) تحديدًا، الذكريات العرضية التي تتولى تغذية الأحلام.

هل يعني هذا أنك إن عكفت على الدراسة إلى جوار شمعة معطرة مشتعلة في الغرفة ثم أشعلت الشمعة نفسها في أثناء النوم فستتذكر المعلومات بشكل أفضل؟ تثبت هذه التجربة ذلك، لكن لا أوصي بالنوم في غرفة فيها شمعة مشتعلة.

كذلك يبدو أن نصيحة التمهل قبل اتخاذ قرار أو عند مواجهة مشكلة صعبة يعتبر نهجًا علميًا صحيحًا. فقد أظهرت الدراسات أن إيقاظ المشاركين في أثناء مرحلة حركة العين السريعة أظهروا كفاءة أكبر في حل المشكلات المعقدة*(1) مقارنة بمن يوقَظون في أثناء المراحل الثلاثة أخرى[124]. يعني ذلك أن الدماغ في أثناء مرحلة حركة العين السريعة يكون في حالة «مرنة» أكثر، حيث يستطيع إقامة الروابط غير المعتادة بين الذاكرة والعمليات بسهولة أكبر.

هذا هو المتوقع إذا كانت عملية الحلم تتضمن عمليات تثبيت الذاكرة كما وصفنا. إذ سيُضطر الدماغ إلى تعديل نفسه للسماح بحدوث اتصالات عشوائية وغريبة بسهولة. إذًا نعم، إذا كنت تواجه مشكلة أو مسألة صعبة، فقد يساعد التمهل إلى اليوم التالي بدرجة كبيرة. فتُدمج خلال الليل جميع الذكريات الحديثة المتعلقة بالمشكلة بشكل أفضل مع البنية العصبية القائمة، وهناك احتمالية أكبر بأن يُنشئ دماغك رابطًا بين المشكلة والحل عند الاعتماد على المسارات العصبية الراسخة (أي: الجامدة).

يرتبط هذا بفرضية الاستمرارية[125]، وهي نظرية بسيطة نسبيًا تؤكد أن الأحلام التي نحلم بها ليلًا تتشكل وتتحدد إلى حد كبير من خلال الخبرات التي نراكمها خلال اليوم نفسه. فأحدث الذكريات هي أشد ما يحتاج إلى معالجة وتثبيت، لذا فليس مفاجئًا لو أخذت الأولوية خلال الأحلام عند حدوث مثل هذه الأمور.

لكن هذه النظرية المنطقية لا تشرح سبب الاضطراب والغرابة التي تتسم بها الأحلام. ولكن تدقيق النظر فيما يفعله الدماغ في أثناء الحلم قد يساعدنا في تفسير هذه القضايا.

على سبيل المثال، يكون الحصين أكثر نشاطًا خلال الأحلام[126]، مما يزيدنا تأكيدًا أن الأحلام لها أدوار مهمة في معالجة الذاكرة، إلا أن أنشطة

---

(1) لمن يهمه الأمر: استخدمت هذه الدراسة بالذات الجناس الناقص.

الحصين في الأحلام تختلف عن تلك المشاهدة في حال اليقظة[127]. ويتفق الجميع على أن هذا النشاط الغريب للحصين هو السبب في أننا نرى أحلامًا غريبة وسريالية، فمركز جهاز الذاكرة يتصرف بشكل غير طبيعي، لذا تخرج الذكريات التي يثيرها غير طبيعية مثله. كما يُرجح أن هذا هو السبب في صعوبة تذكُّر الأحلام، حيث يتصرف الحصين -الضروري لتشكيل الذاكرة واستحضار الذكريات الحديثة- بأسلوب مختلف خلال اليقظة، وهذا يشوه قدرتنا على استعادة الذكريات التي تكونت عندما كنا في حالتنا «الأخرى» أو يضعفها.

إذًا فالعلاقة بين الحلم والذاكرة تبدو راسخة، لكن ما دور العواطف؟

على الرغم من أن النظريات حول الآليات الفعلية كثيرة ومتنوعة، فثمة اتفاق عام على أن الأحلام تمكننا من معالجة العواطف والتجارب العاطفية. هذه الفكرة ليست ابتكارًا حديثًا: فقد كتب سيغموند فرويد كتابًا مؤثرًا عن الأحلام ومعانيها قبل 120 عامًا[128]. ورأى فرويد أن الأحلام هي طريقة الدماغ للحفاظ على النوم عبر احتواء القلق الناجم عن الرغبات الجنسية ومعالجته، التي من شأنها أن توقظ النائم ما لم تُعالج. أما الكوابيس فهي تحدث عندما تميل الدوافع الجنسية إلى المازوخية، مما ينتج أحلامًا مزعجة ومقلقة.

ومع أن معظم علماء التحليل النفسي الحديث قد انتقلوا عن فكرة اتهام الدوافع الجنسية المضطربة بالتسبب بكل شيء، لا يزال هناك إجماع على أن الأحلام أحد الجوانب الرئيسية في التطور العاطفي وأن الكوابيس تُعد تعبيرًا خاصًا عن ذلك، أو أنها تحدث حين تخرج العملية عن المسار الطبيعي[129].

وتدعم الأدلة العصبية ذلك. فعلى غرار الحصين تكون اللوزة أنشط في أثناء النوم في مرحلة حركة العين السريعة مقارنة بوقت اليقظة[130]، وهذا يشير إلى أن العواطف تعد جزءًا مهمًا جدًا مما يحدث في الأحلام.

ويزداد كل شيء منطقية حين تتذكر أن الجانب العاطفي للذاكرة يُعد عنصرًا منفصلًا في حد ذاته. إذ يفقد الإنسان العنصر العاطفي من الذكريات عند اضطراب اللوزة أو تضررها، رغم احتفاظ الذاكرة بتفاصيل الحدث الأخرى. فمن الواضح أن التجربة العاطفية يمكن عزلها وفصلها. وهذا في الأساس ما يحدث في الأحلام[131]. يعلم الجميع أن تجاربنا العاطفية قد تظل معنا ويدوم أثرها علينا لفترة طويلة جدًا. ويشير ذلك إلى أن ذاكرة الحدث

تظل قادرة على تفعيل العاطفة المرتبطة به، ونظرًا إلى تفاعل العاطفة والذاكرة بأسلوب معقد وتبادلي، فقد تنشأ حلقة مفرغة من ردود الفعل، حيث تستدعي العاطفة الذكرى المرتبطة بقوة، فتزداد العاطفة ثورانًا على إثر ذلك، فتنشط الذكرى مرة أخرى، ويستمران على هذا المنوال.

وكما رأينا، يمكن أن تكون أمور كالاستماع إلى الموسيقى الحزينة أو الغاضبة طريقة لمعالجة العواطف العنيدة التي نصارعها، عن طريق تنشيط العواطف دون تنشيط الذكرى القوية.

قد يبدو أن هذا متناقض مع قاعدة «العواطف والإدراك لا يمكن فصلهما» التي ذكرناها في الفصل الثاني، ولكن هناك فرق كبير بين أسلوب إنتاج الأشياء في الدماغ وبين أسلوب إدراكها وتخزينها في الذاكرة.

المرتبطة بها. هذا يسمح لأجزاء أخرى من دماغنا بالتفاعل مع العاطفة وتكوين روابط وعلاقات خاصة بها، مما يعني «فصل» العاطفة القوية إلى حد ما عن ذكرى الحدث الذي سببها، وكذلك توزيع تأثيراتها على جميع أنحاء الدماغ، مما يقلل من قوتها ويزيد من قدرة الدماغ على «التعامل معها».

هذا بالضبط ما يحدث في العديد من الحالات عندما نحلم. حيث ينزع الدماغ بفعالية العناصر العاطفية في الذكريات ويربطها بذكريات أخرى تحمل خصائص عاطفية مماثلة، وذلك بهدف تحسين القدرة على التعرف على العواطف المماثلة في المستقبل ومعالجتها. وبذلك، نقلل من التأثير المزعج المحتمل للذكرى العاطفية الأصلية.

ويعتبر الكثيرون أن هذه إحدى أهم الوظائف للأحلام، وهي لا شك وظيفة تفسر الاختلاف الحاصل في أحلامي وأحلام الآخرين الذين أصبحت حياتهم صعبة وسط الجائحة. فحالتنا العاطفية خلال اليوم وقبل النوم تؤثر تأثيرًا قويًا في محتوى أحلامنا.

لذا، إذا كنت قلقًا بسبب العمل أو العلاقات أو أي شيء آخر، سيأخذ دماغك النائم هذه العناصر العاطفية من الذكريات التي تشكلت حديثًا ويربطها بالذكريات التي تحمل صفات مماثلة. حتى إذا نجحت في كبت الضغط النفسي خلال اليقظة والوعي، يدرك العقل دون الواعي ذلك ويحاول مواجهته بواسطة الأحلام. وهكذا تصل العواطف السلبية التي يحتويها في أحلامنا.

وهنا تزداد الأمور إثارة للاهتمام: يعتقد الكثيرون (ومنهم فرويد وآخرون) أن الكوابيس جزء شائع ولا غنى عنه من الأحلام، إلا أن النظريات الأحدث من علم النفس التطوري وما بعده تؤكد أن الكوابيس في الواقع هي الهدف من عملية الحلم، أو على الأقل كانت كذلك في الأصل.

على سبيل المثال، إليك نظرية محاكاة الخطر[132] التي تقترح أن الأحلام تطورت في الأصل لتكون طريقة ليحاكي دماغنا المخاطر والتهديدات في أثناء النوم بهدف اكتساب قدرة أكبر على التعامل مع مثل هذه الأمور إن حدثت في الحياة الفعلية، إذ سنكون حينها قد خضنا «تدريبًا» من نوع ما. بعد ذلك تطورت الأحلام لتصبح أكثر تعقيدًا وتتألف من طيف أوسع من العواطف عندما تطور الدماغ أكثر. وهذا يعني أن الدماغ بدأ باستخدام الأحلام أولًا من أجل تعلم كيفية التعامل مع الأشياء التي تسبب الخوف وكيف يتجنبها. لذلك فالطبيعي أن نرى الكوابيس، لأنها تساعدنا على البقاء على قيد الحياة.

ومما يدعم هذه الفكرة أننا نعاني الكوابيس أكثر ونحن أصغر[133]. فعقولنا الشابة غير المتمرسة لم تكتشف بعد كيفية رصد المخاطر والتعامل معها، لذا فحاجتها إلى المحاكاة أشد، أي: الكوابيس.

إنها نظرية مثيرة للاهتمام، ولكن العديد من الأشخاص (وأنا منهم) لا يرونها متماسكة للغاية. فالرد الواضح عليها أنها تشير إلى أن زيادة الكوابيس تعني تحسن الصحة النفسية، لأن الدماغ يقضي وقتًا أكبر في معالجة كل ما يسبب التوتر والقلق والتعامل معه. ولكن الواقع بخلاف هذا.

فالعديد من المشكلات النفسية -لا سيما المرتبطة بالجوانب العاطفية- ترتبط بزيادة الكوابيس[134]. ويقسّم علماء النفس الكوابيس إلى فئتين مختلفتين: الكوابيس مجهولة السبب (النوع الذي يحدث لمعظم الناس بين الحين والآخر) وكوابيس ما بعد الصدمة، التي تحدث بكثرة وبشدة عندما يتعرض الإنسان لصدمة عاطفية عميقة[135].

من المتوقع أن يحمل المصاب باضطراب ما بعد الصدمة أو الاضطرابات المماثلة عددًا كبيرًا من العواطف السلبية التي تجب معالجتها. وإذا كانت الكوابيس وسيلة من وسائل ذلك، فالمفترض أن تكون مفيدة في هذا الصدد. لكن زيادة الكوابيس وتكرارها غالبًا ما يكون علامة على تدهور الصحة

النفسية والعاطفية، في حين أن انخفاض عدد الكوابيس يشير إلى تحسن الاستشفاء على المدى الطويل[136].

هل يمكن أن تكون الكوابيس غير مفيدة وضرورية في الوقت نفسه؟ قد يبدو ذلك متناقضًا، لكننا رأينا مرارًا أن الدماغ البشري قادر على هذا النوع من المراوغة، خاصة فيما يتعلق بالعواطف. وقد يحدد السياق والظروف كون الكوابيس مفيدة أو مزعجة، كشأن الكثير من الأمور العاطفية الأخرى.

بالفعل، يبدو أن العديد من الأفكار الحديثة حول كيفية حدوث الكوابيس وسبب حدوثها تتبنى نظرة أنها «نعمة ونقمة في الوقت نفسه». من أمثلة ذلك نموذج اضطراب شبكة العواطف (AND) لإنتاج الكوابيس، الذي يشير إلى أنها تحدث لأن الذكريات المرعبة يتعسر جدًا محوها. يقاوم دماغنا نسيان أي شيء يخيفنا، وهذا أمر مفهوم. فالهدف الرئيسي من تجربة الخوف هو أن نتعلم أن شيئًا ما خطير، لذا كان من الضروري منذ القدم أن نتذكر ما يخيفنا لكي نبقى على قيد الحياة. ونتيجة لذلك، تقاوم الذكريات المرعبة النسيان. وحتى إذا تمكنا من نسيانها، يمكن إحياؤها بسهولة في وقت لاحق[137].

ومع ذلك، فإن وجود ذكريات تسبب استجابة خوف قوية تحوم في دماغك ليس أمرًا جيدًا أيضًا، كما يعلم جيدًا أي شخص يعاني اضطراب ما بعد الصدمة. يقترح نموذج اضطراب شبكة العواطف أن هذا هو السبب في حدوث الأحلام السيئة والكوابيس.

وعوضًا عن قمع الذكريات المثيرة للخوف الموجودة بالفعل أو إزالتها، تعمل الكوابيس والأحلام السيئة على استبدالها بفعالية. إنها طريقة يحاول بها الدماغ فصل عنصر الخوف القوي من الذكريات المحزنة وربطه بذكريات أخرى ليست بالقوة نفسها. وبهذا يضع العديد من الذكريات «الجديدة» -التي تتضمن تجربة الخوف الصعبة- فوق الذكريات الأسبق.

لكن هذه الارتباطات الجديدة بالخوف الشديد ليست بالقوة والمتانة نفسهما مثل التجربة الأصلية في اليقظة. أي أنها ليست مثيرة بالقدر نفسه، وقد رأينا أن تجارب الأحلام أصعب في التذكر بالفعل. وبالتالي، غالبًا ما يحتاج إلى عدة محاولات في تغطية الذكريات المزعجة بخلطة جديدة من الذكريات في أثناء عملية الحلم حتى يتمكن من تثبيتها حقًا.

هذا يشبه الانتقال إلى منزل جديد به ورق حائط يحمل نقوشًا كريهة لا تحبها. لذا، تدهنها، لكن ألوان التصميم قوية جدًا والدهان رقيق، لذا يلزم العديد من الطبقات لتغطيته. كذلك تكون تركيبة الذاكرة الجديدة التي تتشكل في أثناء الأحلام «رقيقة» مقارنةً بذكريات اليقظة القوية، لذا يلزم عدة محاولات من أجل تغطية الذكرى المسببة للمشكلات حقًا.

وهذا يفسر ظاهرة تكرر الأحلام (أو الكوابيس)، ولماذا نرى أحلامًا متشابهة عدة مرات في ليلة واحدة خلال دورات نوم منفصلة. إن عقولنا تحاول في الحلم مواجهة ذكرى عاطفية قوية، وتحتاج إلى عدة دورات نوم لإتمام ذلك.

لكن يبدو أن هذه العملية حساسة إلى حد ما، ومن السهل أن تصبح ثقيلة نظرًا إلى قوة العواطف السلبية. ويظهر هذا أن الكوابيس تتميز بقدرتها على إيقاظ النائم[138]. هذه الميزة توضح الكثير: إننا بحاجة إلى النوم ليتمكن الدماغ من معالجة الذكريات العاطفية بطريقة صحية، لذا، لا يمكن أن تكون الكوابيس التي تمنعنا من النوم جزءًا صحيًا من العملية، فنستنتج من ذلك أن هناك خطأ حدث في العملية.

حقًا، يفيد الأشخاص الذين يعانون الكوابيس نتيجة للصدمات النفسية بانتظام بالأرق المزمن*[1] واضطرابات النوم، وترتبط كلا فئتي الكوابيس بزيادة حركة الأطراف، مما يشير إلى أن الدماغ والجسم ليسا «نائمين» كما ينبغي. وقد أدى كل ذلك إلى دعوة العديد إلى تصنيف الكوابيس بوصفها اضطراب نوم منفصل بدلًا من اعتبارها عرضًا للقلق والمشكلات العاطفية الأخرى.

وفي ضوء ما سبق يبدو لي الآن أن الكوابيس علامة على خطب ما. فالأحلام خاصية مهمة بلا شك في دماغنا النائم، إنه المساحة التي ترتب فيها الذكريات والعواطف بصورة مناسبة خلال عدم انشغال الدماغ بشيء آخر. تشمل الأحلام تفعيل عناصر منفصلة من الذكريات ودمجها مع عناصر ذكرى أخرى في تركيبات جديدة وغير معتادة، لذا تخرج الأحلام غريبة وغير

---

(1) وهذا من الأسباب التي تطيل عمر اضطرابات كاضطراب ما بعد الصدمة وتجعلها مزعجة جدًا، فالنوم هو الوقت الذي يعمل فيه العقل على حل المشكلة إلا أنه غائب نتيجة للمشكلة.

منطقية. ولكن هذا يتيح نشر التجارب العاطفية الموجودة في الذكريات في جميع أنحاء الدماغ ودمجها بصورة أفضل مع بقية العقل، ولهذا السبب قد تحمل الأحلام بطبيعتها عواطف شديدة.

لكن الكوابيس تقاطع هذه العملية الحيوية ببثها الخوف وثقلها على الحالم لدرجة أنها كثيرًا ما تجعل الدماغ يترك النوم والحلم تمامًا، وتتراكم العواطف في ذكرياتنا دون علاج، فتظهر مشكلات جديدة.

إذًا يبدو أن الكوابيس في الواقع ضرورة وعائق. ولكن لعلها ليست متناقضة كما تبدو في البداية، فماذا لو تمكنا من التمييز بين الأحلام السيئة والكوابيس؟ يبدو لي أن الأحلام السيئة ما نراه حين يتعامل الدماغ في المنام بفعالية ونجاح مع الذكريات العاطفية السلبية، أما الكوابيس ما نراه حين يحاول ويفشل بسبب ضخامة كمية العاطفة السلبية في الذكريات التي يعمل على معالجتها لدرجة تجاوز قدرة الدماغ الاستيعابية.

فكثيرًا ما تصبح الحياة مملوءة بالعواطف، لذا فمن المتوقع أن يعاني عدد منا الكوابيس من حين لآخر ومن الطبيعي إذًا أن يعانيها الأطفال والمراهقون أكثر، الذين يمتلكون أدمغة تنتج عواطف أقوى لكنها تفتقر إلى الخبرة في معالجتها.

هذا استنتاج مطمئن على الأقل لي. فرغم أن أحلامي أصبحت مزعجة وغير ممتعة منذ وفاة والدي، فلم أستيقظ بسببها حتى الآن. أعتقد أنني ما زلت في مرحلة «الأحلام السيئة».

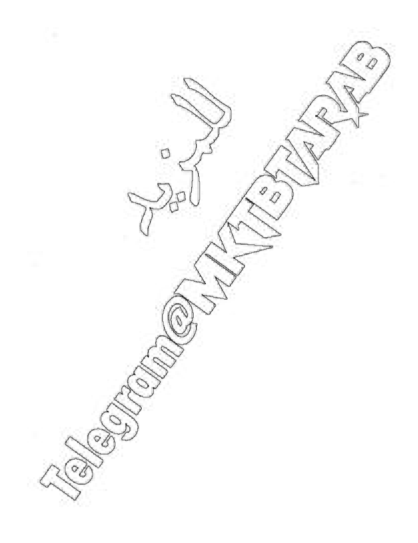
لقد فقدت أحد والديَّ في ظروف صادمة، وبسبب الجائحة، منعت من الاقتراب من جميع أفراد عائلتي وجميع أصدقائي لشهور. إن حملي كومة ضخمة من العواطف السلبية التي يلزم أن أتعامل معها حقيقة لا تُنكر، لكن حتى هذه المرحلة على الأقل، لم تبلغ حدًّا يعجز عن استيعابه عقلي اللاواعي.

أم أن الروابط العاطفية في دماغي تفتقر إلى شيء معين؟ لنصرف النظر عن هذا السؤال في الوقت الحالي. أعتقد أن لدي ما يكيفني الآن.

لكن يجب أن أقول: على الرغم من أنني بالطبع أفضل أن ينام الجميع بسلام وهدوء كل ليلة، لكن أراحني أن أعلم أنني لست وحدي في تجربة الأحلام السيئة التي تظهر في أعقاب تجارب مؤلمة ومحزنة. لقد بعثت فيَّ معرفتي أن هناك غيري الكثير من الناس الذين يمرون بتجارب مماثلة راحة غريبة.

لقد ساعدني تدوين مشاعري ومشاركتها معك -أيها القارئ المجهول- على تقليل الارتباك العاطفي الذي أشعر به في هذه الأوقات المظلمة.

هذا الأمر دفعني دفعًا إلى استنتاج واضح: الشعور بالعواطف ليس سوى جزء من العملية. فبالنسبة إلى البشر، مشاركتها مع الآخرين والتعبير عنها يُعد جزءًا مهمًا جدًا من وجودنا العاطفي.



4

التواصل العاطفي

ألم الفقد صعب. كلنا يعرف هذا، لذا لم أتفاجأ من أنها تجربة عاطفية صعبة جدًا.

ما فاجأني هو التنوع وكثرة أساليبه في إثارة الفوضى في عواطفي. وكنت أفترض أنني سأمر بفترة طويلة من الحزن الشديد، مثلما نشاهده على التلفاز، لكن الواقع مختلف. ففور وفاة والدي، تخدرت عواطفي تمامًا. وعندما وصل الحزن الشديد أخيرًا، جاء على شكل موجات تشمل فترات بكاء هادئة تتخللها نوبات غضب واستياء تظهر فجأة دون سبب واضح.

شعرت في بعض الأيام بأنني بخير، وأحيانًا بأنني بحال جيدة حتى. ثم شعرت بعدها بالذنب والخجل، فكيف يكون مزاجي إيجابيًا وقد مات أبي للتو؟ يا للقسوة! وكأن ما بي من الاضطراب العاطفي ليس كافيًا.

في النهاية، بدأت أقلق بأنني ربما لم أحزن «بالطريقة الصحيحة». بدأت رحلتي بأكملها بسبب قلقي على العمليات العاطفية الخاصة بي، وقد تكون تجربتي الغريبة مع الحزن دليلًا على تضررها. المشكلة هي أن هذه تجربتي الأولى مع شيء من هذا القبيل، فلم أعرف ماذا يفترض أن يحدث، وكيف يصل حزني إلى نهايته. ورأيت أنني لو كنت بجانب عائلتي أو أصدقاء والدي لعرفت ما ينبغي أن أفعل، فهم حزانى ويمكننا أن يتعاطف بعضنا مع بعض ونتحدث

عن الأمر ونشارك مشاعرنا ونطمئن بعضنا. هذا ما يحدث في العادة: تفقد عزيزًا، فيحيط بك الأهل والأصدقاء ليعزوك ويشاركوك ألمك ويساعدوك على التغلب عليه.

لم يُتح لي ذلك. واضطررت إلى أن أتعامل مع الحزن منفردًا. كان الإغلاق يحبس الجميع، وبعد أن أخذ الفيروس مني والدي، أصبحت جادًا في التعامل معه وبقيت بعيدًا عن أصدقائي وعائلتي مهما كلفني هذا.

لكن... ربما كلفني ذلك الكثير. لأن جزءًا مهمًا من وظيفة العواطف هو التعبير عنها بصراحة، بطرق يمكن للآخرين أن يتعرفوا عليها. فلا عجب في أن عديدًا من أجزاء الدماغ والجسم تكرس نفسها للتعبير عن العواطف ورصدها ومشاركتها. إنها وظيفة مهمة للغاية.

بالفعل، تشكل ردود الفعل العاطفية والشعورية التي يبديها الآخرون جزءًا كبيرًا ومفاجئًا من تجربتنا العاطفية. ودونهم، تتقلص الحياة العاطفية، وكأنك تشاهد فيلمًا أزيلت منه الألوان.

أقلقني أن هذا يحدث لي أنا. أنا محروم من التواصل بمن أهتم بأمرهم في وقت مشحون بالعاطفة كهذا، مما يؤثر في قدرتي الشخصية على الشعور بالحزن ومعالجته. وليس الحزن وحده، بل العواطف الأخرى كذلك، ومنها العواطف الإيجابية التي يمكن أن تساعد في صد المشاعر الكئيبة. من الأسهل بالتأكيد أن تضحك من الأوقات الجميلة في وجود شخص تضحك معه.

ولهذا قررت -بعدما اتضح لي أنني لا أملك خيارات كثيرة- أن من الحكمة أن أستقصي ما إذا كان هذا القلق مبررًا، من خلال البحث عما يقوله العلم فعليًا حول مدى أهمية التعبير عن العواطف ومشاركتها في ضوء طبيعتنا وطريقة عملنا.

وتبين أن الإجابة: «مهمة جدًا».

أشعر بألمك: التعاطف وكيف يظهر في الدماغ

في الحقيقة، لم أكن وحدي تمامًا في حزني. نعم، كنت محبوسًا في المنزل ومنعزلًا عن عائلتي الأوسع في أصعب فترة عاطفية في حياتي.

لكن لحسن حظي كنت أعيش مع زوجتي وطفلين صغيرين. ولم أكن لأنجح دونهم.

وإن كنت أشعر في كثير من الأحيان وكأنني أتعامل مع حزني وحدي، لأنني اخترت كتمان مشاعري. أتفق معك في أن هذا يبدو تصرفًا غبيًا ومازوخيًا، لكنَّ لدي أسبابًا وجيهة غير «التظاهر بالرجولة».

في ذلك الوقت، كان طفليَّ صغيرين جدًا، فكنت أمتنع عن قصفهما بحمولة من الحزن الذي يتعدى قوتهما العاطفية حتى في أفضل الأوقات. ولم تكن هذه أفضل الأوقات. فالجائحة حرمتهما من المدرسة والأصدقاء والعائلة والسفر، والأهم من ذلك، حرمتهما من جدهما الحبيب. وفكرة أن أثقلهما بحزني فوق ذلك ملأت نفسي بالرعب. لذا، لم أفعل.

ثم هناك زوجتي، أذكى وأسخى وأكفأ إنسانة ممكنة. كانت تقول دائمًا إنها إلى جانبي إن احتجت إلى أي شيء. لكن اللعب بالكلمات في مكتبي في الهواء الطلق هو مصدر دخلنا، وهذا يعني أنني أترك لها إدارة المنزل وتربية الأطفال. وإذا أضفت مسارها المهني الخاص، أجد أنها تعمل فيما يعادل ثلاث وظائف بدوام كامل على الأقل. ومع بقاء أطفالنا في المنزل دائمًا، ازدادت أعباؤها بشكل كبير.

إذًا على الرغم من أنني كنت متيقنًا من أنها صادقة حين تقول إنها إلى جانبي وقتما أحتاج إليها، لم أستطع حمل نفسي على إثقالها أكثر. فسلامتها مهمة بالنسبة إليَّ كسلامتي بالنسبة إليها. وتحويلها إلى الشخص الوحيد الذي يمتص حزني فوق ما تتعامل معه بالفعل، سيمنحني شعورًا شديدًا بالذنب وبالتالي ستسوء حالتي. فما الجدوى من ذلك؟ بدلًا من ذلك، اخترت التعامل مع حزني بمفردي وعملت بجد على إقناع عائلتي بأنني على ما يرام.

لكن، لم أخدع أحدًا؛ كانت زوجتي قادرة على معرفة الأوقات التي يضربني فيها الحزن بشدة. وحينئذ كانت تشتت انتباه الطفلين وتهتم بشؤون المنزل لتفسح لي المساحة اللازمة للتعامل مع اضطراباتي العاطفية. أدى ابني أيضًا دوره، فعانقني كلما مست الحاجة، وخفف من حماسه الشبابي، وأصبح مراعيًا لما أمر به بقدر ما يمكن لطفل في الثامنة من عمره. حتى ابنتي شعرت بمزاجي وحاولت المساعدة. غير أنها طفلة في الرابعة تتمتع بصراحة

شديدة، فكانت تصرخ في وجهي «كن سعيدًا» ثم تتبع ذلك برفع إبهامها بثقة*[1].

حين أتأمل الماضي أقول إنه من الجيد أنني فشلت في إخفاء حزني عن عائلتي. فلولا ذلك لأصبت صحتي النفسية والعاطفية بضرر بالغ بمحاولتي التعامل معها وحدي. لكن حقيقة أنني فشلت فشلًا يُرثى له تكشف الكثير. إنني -رغم بذل أقصى جهد لإخفاء عواطفي- ظللت أبثها للعالم حولي بطرق استطاع حتى الأطفال فهمها.

ما يكشفه هذا الأمر هو مدى عمق التعبير عن المشاعر وترسخه ومشاركته فينا نحن البشر.

نعلم جميعًا الكلام المبتذل عن التوصل غير اللفظي بين البشر، وأن الكلمات واللغة هي الجزء الظاهر من جبل الجليد الذي يمثِّل التفاعل بيننا، وأنهما الجزء الظاهر من جبل أكبر بكثير من التواصل دون الواعي المخفي تحت السطح. الحقيقة أن الكثير من هذا التواصل اللاواعي يرتبط بالعواطف، ولهذا من السهل التعبير عن العواطف رغم عدم فهمنا الكامل لها. إننا نفعل ذلك دائمًا دون عناء*[2].

الفكرة ليست أنك لا تستطيع استخدام اللغة لنقل عواطفك لأنك تستطيع بالطبع. فيمكنني أن أقول: أنا سعيد أو حزين أو غاضب أو خائف إلى أي شخص عشوائي، وسيفهم ما أشعر به*[3]. لكنك لا تحتاج إلى اللغة للتعبير عن مشاعرك، لأن عقولنا تجيد رصد أي معلومات حسية وفك أسرارها.

إن كانت تفيد وجود عواطف معينة. ونحن ننتج الكثير من هذه المعلومات: المواد الكيميائية في العرق والدموع، ونبرة صوتنا وارتفاعه ونغمته وسرعته[1]، والضحك والبكاء من الإحباط، ووضع البدن[2]، وحركة الجسم[3]، والإيماءات والوجوه (من خلال اللون والشكل). إننا لا نتوقف -وإن كان دون قصد- عن

---

(1) كنت أنفجر ضاحكًا دائمًا فأقنعها هذا أنها طريقة ناجحة. ليست مخطئة، لكنها سابقة سيئة.

(2) أو حتى حين نحاول منعها كما أفعل أنا.

(3) ليس من الضروري أن يعبأ، لكنه سيفهم بلا شك.

بث مجموعة متنوعة من الإشارات الحسية التي تخبر الآخرين بالعواطف التي نشعر بها.

لكن رصد عواطف الآخرين ومعرفتها مجرد البداية. في الكثير من الحالات نشعر بما يشعرون به. فرؤية شخص حزين يصيبنا كثيرًا بالحزن. ورؤية الخوف كثيرًا ما تثير شعورنا بالخوف والرهبة. إننا نضحك أكثر ونحن برفقة آخرين يضحكون[4]. كل هذا وأكثر يثبت وجود التعاطف، أي: القدرة على فهم مشاعر الآخرين وتقاسمها معهم. فالتعاطف جزء لا يتجزأ من الحالة الإنسانية. إنه قادر على تشكيل تطور الدماغ البشري وقدراته العقلية المبهرة[5]. فقد ظهر قبل ظهور اللغة[6]، إذ يمكننا من التواصل بفعالية وتشكيل روابط إنسانية مع الآخرين، لأنك حين تشعر بالعواطف الإيجابية بسبب شخص آخر، فسترغب في أن تبقى بالقرب منه. لذا تنتشر عبارة «أملك حس دعابة جيدًا» في الملفات التعريفية على تطبيقات المواعدة. وقد تبدو القدرة على رصد عواطف الآخرين ومشاركتهم فيها شيئًا من أفلام الخيال العلمي، إلا أن التعاطف يحصل بواسطة شبكة شديدة التطور من المناطق العصبية التي تنتشر في المناطق الرئيسية من الدماغ.

والوظيفة الرئيسية لهذه الشبكة هي «تمثيل الحركات»[7]، حيث ينشئ الدماغ تمثيلًا لحركة محددة. ثم عند تنفيذ حركة طوعية مماثلة تُستخدم هذه المعلومات في المستقبل لتوجيهها والتأثير فيها. يمكن أن يتشكل تمثيل الحركة عندما نفكر في حركات محددة، ولكن أهميته الخاصة تبرز عند مشاهدة حركات يفعلها الآخرون، لأنه يسمح لنا بتقليدها.

يبدو هذا الكلام أكاديميًا، لذا دعنا نشرحه بطريقة أكثر بساطة: هل تذكر شارلوك هولمز وهو يجمع الدلائل الخفية من موقع الجريمة (مثل: أظفار الأصابع وعود الكبريت المحروق وخيط من سترة وما إلى ذلك)، ثم يعمل في ذهنه على تحليل ما حدث ومن الأشخاص المتورطين، ثم يصل إلى حل القضية؟ هذا ما يفعله تمثيل الحركات في النسخة العصبية لذلك. يجمع دماغك كل المؤشرات الحسية عن طريق مراقبة شخص يؤدي حركة ما، ثم يجمعها جميعًا في صورة واحدة متسقة، ثم يعمل على استنتاج معناها وما تمثله، ومن ثم يحدد كيف يمكن تنفيذها.

والتقليد يُعد جزءًا كبيرًا من طريقتنا في التعلُّم والتطوُّر[8]، لذلك كثيرًا ما نقلد الحركة التي شاهدها دماغنا منذ قليل وننجح في ذلك. هنا يتوقف مثال

شارلوك هولمز، لأن تكرار الجريمة التي حلها لن يكون مجديًا بأي شكل من الأشكال. ببساطة، «تمثيل الحركات» هي العملية التي يتعرف بها دماغنا على طبيعة فعل ما، وماذا يعني، وكيفية تنفيذه.

لنأخذ مثالًا من أيام مبكرة لتطور الدماغ البشري. تخيل أنك إنسان بدائي تشاهد أحد أفراد قبيلتك يستخدم صخرة لكسر جوزة هند. إليك ما نعتقد أنه يحدث داخل عقلك عند مشاهدة هذا التصرف[9].

أولًا، تعتقد أن المعلومات البصرية التي يتلقاها عقلك من مشاهدة زميلك الإنسان وهو يحاول كسر جوزة الهند تُرسل مباشرة إلى القشرة الصدغية العلوية (Superior Temporal Cortex)، وهي منطقة مهمة للوعي المكاني البصري ولدمج وجهة النظر المتمحورة حول الذات وحول الأشياء معًا[10]. ببساطة أكبر، يحسب الدماغ مكان الأشياء بالنسبة إلى الإنسان من خلال البشر وما «يفعلونه».

بذلك، تنشئ القشرة الصدغية العلوية «نسخة» مفيدة لما رآه الإنسان. هذا يشبه إلى حد ما المسح الضوئي لصورة وحفظها على القرص الصلب، فهذا إجراء يوفر نسخة من المعلومات يسهل العمل بها واستخدامها.

بعدها تُرسل هذه المعلومات إلى الخلايا المرآتية (التي ناقشناها سابقًا) في الفص الجداري (Parietal Lobe) (المنطقة العليا - الوسطى من القشرة)، تحديدًا في القشرة الجدارية الخلفية (Posterior Parietal Cortex). ولهذا الجزء من الدماغ وظائف عديدة، بما فيها: دمج النشاط الحسي والحركي وتشكيل النوايا[11]. وعلى وجه الخصوص، فهو يعرف الحركات الفعلية ويحفظها في أثناء مشاهدتها، ويعرف كيف يتحرك جزء معين من الجسم (مثلًا: رفعت الصخرة ببطء ثم هويت الذراع التي تحملها إلى الأسفل بسرعة). كما يستنبط كيف نؤدي الحركة نفسها بجسدنا نحن ويقدم الدافع إلى فعلها.

تُرسل هذه المعلومات بعد ذلك إلى الخلايا المرآتية في القشرة الأمامية السفلية (Inferior Frontal Cortex)، وهي منطقة أخرى تؤدي الكثير من الأدوار المهمة[12]، وهي تقع في الجزء الأمامي من الدماغ. ومساهمتها الرئيسية في تمثيل الحركات هو توقع نتيجة أو «هدف» الفعل المُشاهد. فعندما نشاهد الزميل الذي يستخدم الصخرة للمرة الأولى، ربما نفكر: «نعم، إنه يكسِّر جوز

الهند للوصول إلى الجزء اللذيذ». وهذا الاستنتاج المنطقي يأتي من خلال القشرة الأمامية السفلية بعد تغذيتها بمعلومات المنطقتين السابقتين. فهذه القشرة تتوصل إلى الغرض من الفعل المشاهد وما إذا كان يستحق التقليد.

لذا، عندما نشاهد شخصًا يؤدي فعلًا ما، مثل: ضرب جوزة الهند بصخرة، يدرس دماغنا كيفية تقليده من خلال فهم «ماذا» و«كيف» و«لماذا» يحدث. تجمع القشرة الصدغية العلوية التمثيل العصبي للفعل المراقب، لتجيب عن سؤال «ماذا يحدث؟». وتستخلص القشرة الجدارية الخلفية الحركات الجسدية اللازمة لتقليده، فتوفر الإجابة عن سؤال «كيف؟». وأخيرًا، تحدد القشرة الأمامية السفلية هدف الفعل وما إذا كان يستحق التقليد، فتوفر الإجابة عن «لماذا؟».

من ثمة تُعاد هذه المعلومات إلى منطقة القشرة الصدغية العلوية، المكان الذي بدأت فيه العملية بأكملها[1]. تذكر أن هذا هو الجزء الذي يفسر الفعل الذي نشاهده حاليًا، وبانتهاء العملية حيث بدأت يتمكن الدماغ من مقارنة ما توصل إليه وتوقعه عن الفعل مع ما يراه على أرض الواقع. ببساطة يقول العقل: «هذا ما أعتقد أنه سيحدث بسبب هذه الحركة، وهذا ما يحدث، هل هما متطابقان؟».

إذا كانا متطابقين، فهذا يعني أن شبكة تمثيل الحركات نجحت في حساب الأمور، وبالتالي يمكن تقليدها. في هذا المثال، إذا استنتجت أن أفعال حامل الصخرة تهدف إلى فتح جوزة الهند، فرؤية هذه النتيجة تحدث ستعني أننا تعلمنا طريقة جديدة لفتح جوز الهند. هذا أمر غاية في الأهمية: إنه يعني أن بإمكاننا اكتساب مهارات جديدة مفيدة، دون الحاجة إلى عملية المحاولة والخطأ المرهقة (التي تكون غالبًا خطرة).

بالطبع، إذا لم يتطابق المتوقع والفعلي، فليس هناك حاجة إلى التقليد. فلو رأينا أن حامل الصخرة يسقط بها عن طريق الخطأ على يده الأخرى، مما يؤدي إلى إصابة وصراخ، فإن ذلك لن يتوافق مع النتيجة المتوقعة التي أنتجها دماغنا. ولحسن الحظ، تتولى القشرة الأمامية السفلية أيضًا التعامل مع كبح الحركات[13]، وعليه يمكنها إيقاف أي دافع للتقليد.

(1) في الحقيقة، تقع جميع المناطق الموصوفة المسؤولة عن عملية التقليد في النصف الأيمن من المخ. أما النصف الأيسر فينشغل أكثر باللغة والتواصل الواعي.

بشكل عام، تسمح لنا هذه الشبكة المتنوعة من المناطق المشبعة بالخلايا المرآتية في الدماغ بمشاهدة فعل ما ثم الإجابة عن أسئلة: «ما هذا؟ وماذا يعني؟ وكيف يمكنني فعله؟» بسرعة كبيرة ودون حاجة كبيرة إلى تدخل الوعي. وهذا جزء أساسي من عملية التعلم والتطور البشري[14].

لكي نعود إلى النقطة الأصلية، تلعب هذه الشبكة أيضًا دورًا مهمًا في التعاطف. إذ ينشأ الارتباط بين التمثيل العملي والتقليد من جهة والتعاطف من جهة عن طريق الفص الجزيري (Insula)، وهي منطقة أخرى مدفونة في وسط الدماغ، ولها مجموعة واسعة من الوظائف والتطبيقات، والعديد منها مرتبط بقوة بالعاطفة. على سبيل المثال: الفص الجزيري هو المنطقة الرئيسية المسؤولة عن الشعور بالاشمئزاز[15].

فمن مكونات الفص الجزيري جزء يُسمى بالمجال غير الحبيبي (Dysgranular Field)، وهو يرتبط بشكل كبير بالقشرة الجدارية الخلفية والقشرة الأمامية السفلية والقشرة الصدغية العلوية[16]، وهم أصدقاؤنا الجدد الذين يشكلون الشبكة المسؤولة عن تمثيل الحركات والتقليد.

وبفضل الأدوار المتعددة للفص الجزيري في العاطفة، فإن المجال غير الحبيبي مرتبط بشكل كبير أيضًا بالمناطق الحوفية، التي تشارك بشكل واسع وقوي في العمليات العاطفية.

بأبسط عبارة: يعمل المجال غير الحبيبي كنقطة تواصل تربط بين المناطق العصبية المسؤولة عن التقليد وتلك المسؤولة عن العاطفة. ونتيجة لذلك، يستطيع عقلنا تفسير الإشارات العاطفية التي نراها*(1) صادرة عن شخص آخر وفهمها وتقليدها (أي: مشاركتها)[17]، بالإضافة إلى الأفعال البدنية التي يؤديها. وهكذا، يظهر التعاطف. وقد تفسر التباينات الموجودة في التواصل والتأثير والنشاط الجاري بين هذه الدوائر العصبية الحيوية سبب تفاوت قدرة البشر على التعاطف بدرجة كبيرة[18]. ولكن بشكل عام، فإن ذلك يعني أن التعاطف عملية سريعة ومستمرة وتعمل بشكل كبير على المستوى دون الواعي. فنحن لا نحتاج إلى تعلمها، بل نفعلها وحسب.

---

(1) ولا يقتصر هذا على الإشارات المرئية. إذ تحتوي القشرة الصدغية العلوية على القشرة السمعية أيضًا، وهي المنطقة التي يعالج فيها العقل الصوت. ويوحي الأثر العاطفي للروائح بأن الجهاز الشمي يشارك في هذا أيضًا.

لا يعني ذلك أن قدرتنا على التعاطف ثابتة، بل يمكننا تطويرها وتحسينها وتنقيحها من خلال التعلم والتجربة[19]. لكن الحقيقة التي لا يمكن إنكارها هي أننا وُلدنا بالقدرة على التعاطف، خاصةً وأن الأطفال الرضع قادرون على التعاطف.

إذ يظهر الرضع حساسية للحالة العاطفية للكبار[20]. بل ويتفاعلون عند سماع بكاء أطفال آخرين بصورة مختلفة عن سماع تسجيل لبكائهم[21]، مما يثبت قدرتهم على التعرف على عواطف غيرهم من الأطفال. كما يستجيبون كثيرًا من باب العطف، فيبكون عند سماع غيرهم من الأطفال يبكون. إذًا من الواضح أن بعض أشكال التعاطف تظهر في عقول أغلب البشر منذ اليوم الأول.

ومما يؤكد على وجود علاقة بين التعاطف والتقليد والإشارات الجسدية، ميولنا اللاواعية إلى محاكاة أساليب التصرف والحركات الدقيقة لمن نتواصل معهم. هل وجدت نفسك تثني ذراعك وأنت تتحدث إلى شخص يفعل الشيء نفسه؟ أو تميل كما يميل؟ هذا ما يحدث حين تُترك أجهزة التقليد فينا على عَاهِنِهَا، لأننا منغمسون فيما يحدث في التفاعل.

†من القضايا الأعقد قضية كيفية معالجة العواطف والتعاطف لدى الأشخاص الذين يتميزون باختلاف في الجهاز العصبي مثل: مرضى التوحد، وسنناقشها لاحقًا.

توجد هذه الميول الغريبة لسبب، إذ يبدو أن الناس يشعرون بعواطف إيجابية حين يقلدهم الآخرون، ويربطون ذلك بالشخص الذي قلدهم. ونتيجة لذلك، وتنشأ رابطة بينهم وبين المقلد[22]. والنتيجة هي التصرف بإيجابية أكبر تجاهه. بل يميل الإنسان حين يرى الآخرين يقلدونه إلى أن يتصرف بصورة إيجابية نحو غيرهم كذلك. فيظهر -بالتعبير علمية- سلوكًا اجتماعيًا أكبر[23]. كما يتميز الأفراد الذين سجلوا مستويات تعاطف أعلى من المتوسط بتقليد للآخرين بصورة لا واعية بدرجة أكبر، مما يؤدي إلى تعزيز الروابط والسلوك الاجتماعي الإيجابي. وقد أُطلق على ذلك «تأثير الحرباء»[24].

وقد يقلد الإنسان غيره بشكل طوعي، أي بصورة مُدرَكة. فتقليد الآخرين عن قصد طريقة معروفة لكسب ثقة الآخرين، وغالبًا ما يؤدي إلى أن يتحلوا أكثر بالصدق[25]. ومع ذلك، غالبًا ما يستغل السيكوباتيون هذا الأمر للتلاعب

بالآخرين[26]، لذا فثمة سلبيات له. ولكن بشكل عام، تُعد هذه العملية بأكملها -قراءة عواطف الآخر وحركاته وتجسيدها- عملية لا واعية إلى حد بعيد.

يمكن أن يكون لذلك نتائج غريبة بعض الشيء. حين نتحدث إلى شخص ما ينخرط عقل (دون الوعي) الطرفين وجسداهما في حوار خاص بهما، بإمكانه أن يؤثر في مشاعرنا بصورة أسرع وأعمق وأقوى عاطفة. ولعل هذا يفسر سبب شعور بعض الأشخاص بالتوافق الفوري على الصعيد الرومانسي، رغم وجود تناقض كبير على المستوى الفكري أو الأيديولوجي، ولكن تحت ذلك، يمكن أن يكون التناغم على مستوى المشاعر والأجساد قوي، مما يعبر عن ارتباط عاطفي قوي دون الحاجة إلى التورط في التعقيدات التي تدخل فيها مناطق العقل العليا. إنها الحبكة السائدة في أفلام الكوميديا الرومانسية، لكنها موجودة في الحياة الحقيقية أيضًا، ولعل هذا ما يفسرها.

كما يفسر فشلي الذريع في إخفاء حزني عن عائلتي: عقلي الواعي أراد إخفاءه عنهم، لكن عقلي العاطفي دون الواعي لم يملك وقتًا لهذه الترهات.

ولكن التعاطف ليس إيجابيًا دائمًا، فهو يعني أيضًا أننا نشارك الآخرين الاستياء والألم والمعاناة. في الواقع، يتجلى جوهر التعاطف في التعرف على الألم وتقاسمه[27].

لذا إن حكيت لشخص أنك عندما كنت طفلًا ارتطمت أرجوحة متحركة بفكك فقضمت لسانك، فمن المرجح أن يشعر بالرعب ويظهر عليه التوجس، وربما يضع يده على فمه*(1). هذا يرجع إلى أننا نملك حساسية خاصة بألم الآخرين، فإذا رأينا أو سمعنا عن إصابة مروعة تعرض لها آخر، ننثني كأنها أصابتنا نحن. على الرغم من أن هذا غير صحيح وأن المنطق يعارض ما يحدث.

فعبارة «أشعر بك» ليست مجرد عبارة مبتذلة، بل إننا حين نرى أو نسمع عن شخص يعاني ألمًا في جزء معين من جسده، يظهر نشاط في الدماغ في المناطق المرتبطة بمكان الألم نفسه[28]. ببساطة، إذا رأينا سنًا حادًا يدخل في القدم اليسرى لشخص ما، تظهر أدمغتنا نشاطًا يعبر عن وجود حدث

(1) هذا بناء على رد فعل الناس حين أخبرتهم أنني ثبت لساني بعضة وأنا طفل بعد أن صدمتني الأرجوحة.

مماثل في قدمنا اليسرى. فليس من الغريب أننا ننفعل لألم الآخرين كما لو أنه أصابنا نحن، نحن أيضًا أصبنا به نوعًا ما.

ولا شك في أن الألم الذي نشعر به أقل بكثير من ألم الشخص الذي نتعاطف معه. هذا منطقي من الناحية التطورية، ففي الماضي البعيد، لو أن الجميع شعروا بالألم نفسه الذي يعانيه الشخص المصاب لأدى ذلك إلى أن يعض الحيوان المفترس شخصًا واحدًا فقط فتتوقف القبيلة بأكملها، لأن كل واحد منها يتألم الألم نفسه بسبب التعاطف. وهذه ليست استراتيجية جيدة للبقاء على قيد الحياة.

وثمة هنا أمر مثير للاهتمام: إننا لا نحتاج إلى الشعور بألم الآخر للتعاطف معه.

بسبب بعض الطفرات الوراثية أو الكيميائية الحيوية أو العصبية، يوجد عدد قليل جدًا من الأشخاص الذين لا يشعرون بالكثير من الألم، أو لا يشعرون بالألم على الإطلاق عند الإصابات[29]. ولو عرضت عليهم مقطعًا مصورًا لشخص آخر يتعرض للأذى، ثم طلبت منهم أن يخمنوا بدقة مدى شدة الألم الذي يشعر به ذلك الشخص، فلن يجدوا إجابة جيدة، إذ لم يمر أحدهم بتجربة مماثلة من قبل يقارن بها.

لكن على الرغم من ذلك، فإنهم يجيدون كأي شخص آخر تخمين مدى شدة الألم الذي يعانيه شخص ما إذا رأوا رد فعله العاطفي: تعبير الوجه، والحركات، والأصوات التي يصدرها، وغير ذلك. بإمكانهم التعاطف مع الكرب العاطفي الذي يظهر على الآخرين[30]. وهذا أمر مهم لأنه يثبت أن البشر قد يتقاسمون حالة عاطفية مشتركة حتى في حالة غياب تجربة حسية مشتركة.

بالمثل، لا يلزمنا حتى أن نتمكن من إبداء تعبيرات وجه لإظهار عاطفتنا لكي نتمكن من التعرف عليها لدى الآخرين. فالأشخاص الذين يعانون متلازمة موبيوس، وهي نوع نادر من اضطرابات التنكس العصبي الذي يتسبب في شلل الوجه منذ الولادة، لا يواجهون صعوبة في التعرف على تعبيرات الوجوه للآخرين إلا نادرًا[31].

هذا يوضح لنا أن العطف ليس مجرد منتج ثانوي لعملية تطور الأنا أو حفظ الذات. بل هي عملية مستقلة، وجانب أساسي متجذر من طبيعة الإنسان والعواطف التي نشعر بها.

لكن ما الغرض من التعاطف؟ ما الميزة التي نحصل عليها من التعاطف؟ فبما أنها موجودة بصورة من الصور في الطبيعة قبل وجود الجنس البشري بوقت طويل[32]، فلا بد أنها قدرة مفيدة للغاية.

وهناك من يرى أن التعاطف يتعلق بالإيثار، أي القلق الخالي من المصلحة على سلامة الآخرين. فعندما تتشارك العواطف مع الآخرين، فلا بد من أنك ستكون أكثر اهتمامًا بحالتهم العاطفية وسلامتهم، لأن حالتهم تؤثر مباشرة فيك. ورغم إصرار الكثيرين على أن الحياة هي أساسًا «القوي يأكل الضعيف» و«لا أحد يراعي إلا مصلحته الشخصية» و«البقاء للأقوى»، هناك الكثير من الأدلة التي تشير إلى أننا بصفتنا بشرًا (وكائنات اجتماعية أخرى) جُبلنا على التعاون والتواصل والإيثار، حتى على المستوى الوراثي[33].

للأسف يعتقد الكثيرون أن ميولنا إلى إيثار مصلحة الآخرين في الواقع أنانية[34]. وهذا ليس تناقضًا كبيرًا، لأن ميولنا الإيثارية عادة ما تقتصر على أقربائنا: أي كل شخص نرتبط به عاطفيًا أو تجمعنا به صلة قرابة*[1]. فنحن نقضي معظم وقتنا بالقرب من هؤلاء الأشخاص، وإذا تكبدنا تضحيات من أجلهم، فإنهم -لوجود ميل مماثل لديهم- سيسعون أكثر إلى رد الجميل وفعل أشياء في صالحنا عندما تتاح لهم الفرصة. ببساطة، يُقال إن ميولنا الإيثارية هي شكل من أشكال الاستثمار العاطفي فيمن تجمعنا بهم علاقات. استثمار نتوقع أن يُرد، ربما مع فائدة عليه أيضًا، ربما بفضل هذه العملية، فحين نواجه شخصًا من خارج دائرة الأقارب، شخصًا لا تجمعنا به روابط عاطفية، فإننا قد نكون أكثر حذرًا منه لدرجة قد تصل إلى العدائية. فليس لدينا أي استثمار عاطفي فيه، وبالتالي لا سبب يدفعنا للثقة به. يُقال إن ميولنا الإيثارية في الواقع تعزز غريزة معاداة الأجانب[35].

قد يبدو التعاطف أنانيًا على المستوى الفردي أيضًا. فإذا وجدت شخصًا سعيدًا، وستشترك معه في سعادته، فلا شك في أنك ستتحمس لزيادة سعادته لأنها تجعلك أكثر سعادة أيضًا. وبالمثل، إذا كان شخص ما حزينًا أو يعاني عاطفة سلبية أخرى، فستجد في نفسك دافعًا لمساعدته على حل حالته

---

(1) على عكس معظم الكائنات، يتيح العقل البشري القوي لنا بتقدير أشخاص وإيثار مصلحتهم رغم أنهم ليسوا من أقاربنا ولا يجمعنا بهم جامع وراثي.

العاطفية السيئة لتحسين حالتك العاطفية الشخصية[36]. وبشكل عام، قد يبدو مفهوم الإيثار الإنساني أنانيًا في جوهره. أمر محير يبعث على الاكتئاب.

ومع ذلك، لا تتخلَّ عن الإنسانية بعد، فإلى جانب هذه الحجج المنطقية توجد العديد من الأبحاث التي تشير إلى أننا نتصرف بإيثار لأننا نهتم بسلامة الشخص الآخر، لا سعادة أنفسنا. فعلى سبيل المثال، تشير الدراسات إلى أن الأفراد الذين يساعدون شخصًا ما عادةً ما يستمرون في الاهتمام برفاهية ذلك الشخص لفترة طويلة بعد الحدث، حتى إن كانوا لا يعرفونه، وحتى إذا كانوا يعلمون أن جهودهم لمساعدته لن تؤدي إلى أي أثر دائم[37]. ولهذا دلالات عميقة. فهذا يشير إلى أننا نملك دافعًا غريزيًا لمساعدة الآخرين والاهتمام بسلامتهم، حتى إن كانت احتمالية رد الجميل صفرية، وحتى إن كانت جهودنا لمساعدتهم ستفشل في النهاية. فلا توجد عواطف إيجابية نتقاسمها ولا دين عاطفي يجب رده. وحتى لو لم يوجد ما نكسبه من تحسين سلامة الآخرين، فإننا في الغالب نحاول تحسينها.

وهذا يشير إلى أن التعاطف يجعلنا نهتم بأمر الناس لأننا... حسنًا، لأننا نهتم، أليس كذلك؟ التعاطف يجعل الاهتمام بالآخرين أسهل، وربما يجبرنا على فعل ذلك. وهذا فقط في حالة الأشخاص الذين لا تجمعنا بهم رابطة. فلك أن تتخيل ما يمكن أن نفعله لمن نهتم بأمرهم أصلًا!

لحسن حظي، لا أحتاج إلى تخيل هذا. فزوجتي وطفلاي أثبتوا ذلك باستمرار خلال أصعب وقت في حياتي. ولن أنسى ذلك أبدًا.

عدوى المشاعر: كيف تستهلكنا عواطف الآخرين

هل دخلت غرفة من قبل وشعرت فجأة بالتوتر والغرابة بسبب المناخ «البارد» في المكان؟ يكون هذا عادة لأن جدالًا كبيرًا وقع بين الموجودين في الغرفة قبل أن تأتي أنت. لكنك لا تملك طريقة لتعلم هذا، فلم تكن موجودًا ولم يخبرك أحد بما جرى. بل قد يحاول الحاضرون التحدث والتصرف بصورة طبيعية. لكنك تعرف أن شيئًا ما حصل، لأنك تستطيع أن تشعر به، أي: تشعر باستجابة عاطفية. لكنك لا تعرف لماذا أو من أين أتت.

شعرت بهذا بنفسي في جنازة والدي. فكما كان متوقعًا، كانت مناسبة مظلمة وحزينة، وجعلت حزني أعمق مما كان عليه. ولكن حتى هنا، كان عقلي

المنطقي لا يزال يعمل في الخلفية، يتساءل عن سبب ازدياد حزني. لا شك في أنني كنت مدمرًا عاطفيًا بسبب وفاة والدي، ولكن الجنازة حدثت بعد أسبوعين تقريبًا، لذا فالحدث لم يعد «جديدًا». خاصة وأنني لست متدينًا أو روحيًا، لذا فمن المفترض ألا تزعجني هذه الجوانب.

في النهاية، تبدو الجنازات حزينة، لأنها معبأة بأشخاص حزينين، وهذا يؤثر فينا، حتى إن لم تكن تعرف المُتوفى وذهبت من أجل تقديم الدعم لمن يعرفه.

لماذا يحدث هذا؟ الافتراض المنطقي سيكون أن هذا مجرد مثال آخر على التعاطف. ولكن هذا الافتراض خطأ. ففي مثل هذه الحالات -مثل مثال الغرفة «المتوترة» الذي ذكرناه- هل يمكنك تحديد شخص معين تشعر بالتعاطف معه؟ إنك لا تعرف ما قيل، أو من كان المصيب أو من أساء. بل هو «مناخ» أو «جو» عاطفي عام. وهنا تكمن المشكلة: إذا لم تتمكن من تحديد الشخص الذي تشعر بالتعاطف معه على وجه التحديد، فما تشعر به ليس تعاطفًا من الناحية الفنية.

لقد رأينا أن الآلية العصبية التي تولد التعاطف تعتمد على قدرة الدماغ على التعرف على ما يفعله شخص آخر وفهم معنى فعله، وفهم كيف يمكن أن نفعله بأنفسنا[38]. والعنصر الرئيسي هنا هو «شخص آخر». إننا ندرك أن شخصًا آخر يفعل شيئًا، مما يعني أن الإدراك ضروري للتعاطف، رغم كونه عملية عاطفية تحدث غالبًا في العقل دون الواعي تحتاج في هذه العملية إلى إدراك واعٍ بما يفعله فرد آخر أو ما يشعر به، وهو أمر منفصل عن أفعالك وعواطفك أنت.

إن القدرة على إدراك أن الآخرين أشخاص لهم حالة ذهنية داخلية خاصة بهم قد تختلف عن حالتنا قدرة لا تشترك فيها مع البشر سوى كائنات قليلة جدًا. إنه إنجاز معرفي كبير، ويبدو أننا تمكنا من تطوير مناطق في الدماغ دورها الوحيد تسهيل هذه العملية. على وجه الخصوص، تشمل أدمغتنا منطقة حول التلم المظلي (Paracingulate Sulcus)، وهي جزء آخر من الفص الجبهي يؤدي دورًا بارزًا في تعزيز النية[39]. ببساطة، يبدو أن لدينا منطقة مخصصة في الدماغ لفهم أغراض الآخرين من أفعالهم.

وتحتوي هذه المنطقة على خلايا مغزلية، وهي فئة من الخلايا العصبية الطويلة التي تربط بين العديد من مناطق الدماغ المختلفة[40]. ويبدو أنها تشارك في تنسيق النشاط العام المرتبط بالعاطفة والإدراك، وهو سمة مفيدة جدًّا لفهم ما يفكر فيه الآخرون وما يشعرون به.

توجد هذه الخلايا ذات الألياف العصبية الطويلة حتى الآن في القردة العليا والإنسان فقط[41]. والنتيجة المستنتجة هي أن معرفة كيف يفكر ويشعر الآخرون والتمييز بين مشاعرهم ومشاعرنا، كانت ميزة تطورية كبيرة. إنه أمر جديد يشير إلى أن العواطف شكلتنا بشرًا لنكون على ما نحن عليه.

لذلك، يتطلب التعاطف إدراكًا واعيًا بأن العواطف المحسوسة لم تنشأ من رأسك[42]، بل نشأت بسبب شخص آخر. لكن إليك ملحوظة: لا يزال بإمكان الإنسان رصد المشاعر «الخارجية» وتجربتها، دون إدراك أنها جاءت من شخص آخر. ويجب أن ننتبه لكون هذا ليس تعاطفًا، بل عدوى عاطفية[43]. وبينما يحدث تداخل كبير بينهما في الدماغ، فثمة أوجه تمييز بارزة بينهما.

العدوى العاطفية هي شكل أقدم من التعاطف، أو ربما هو أحد مكوناتها[44]. إنه وسيلة لمشاركة الآخرين في عواطفهم، ولكنها تفتقر إلى العنصر الضروري للتمييز بين الذات والآخر، الذي لا نستطيع دونه الشعور بالتعاطف. في الواقع، قد تتذكر مصطلح «العدوى العاطفية» من مناقشتنا للموسيقى في الفصل الثالث. ويمكننا بالتأكيد الشعور بالخصائص العاطفية في الموسيقى المعينة، لكن لا يمكننا الشعور بالموسيقى، لأنها لا تشعر بأي شيء. في النهاية، إنها مجرد أصوات، ولذلك لا يمكننا أن نتعاطف مع الموسيقى ذاتها. ولكن يمكن أن نتأثر عاطفيًا بها، لأن العدوى العاطفية ممكنة من الموسيقى*(1). وهذا هو الفرق الرئيسي: في التعاطف، تعرف من تشاركهم في المشاعر، أما في العدوى العاطفية، فلا.

في مثال دخول غرفة مشحونة بالتوتر بعد جدال، فإن المشاعر المضطربة للشخص الذي دخلها بعد الجدال تؤثر في جسده وسلوكه، على الرغم من محاولاته الجادة ألا يتأثر. فكل من بالغرفة يظهر علامات العدوانية والتوتر والعداء، فيلتقط الدماغ كل هذا. وتنشط الخلايا المرآتية في الدماغ بناءً على

---

(1) لكن تجدر الإشارة إلى أن الموسيقى التي تعرض غناء إنسان منفرد قد تسمح بالتعاطف، لأن العواطف يمكن أن تُعزى إلى شخص معين في هذه الحالة.

ما نراه من تصرفات الآخرين، وما تجمع من معلومات تُرسل إلى الجهاز الحوفي، مما يجعلك تعيش عواطفهم نفسها. ولكن في هذه الحالة، لا تُرسل تلك المعلومات إلى مناطق التفكير العليا في الدماغ، لذا يعيش المرء عواطف جديدة، لكنه لا يدري على مستوى الوعي بسببها أو مصدرها.

من الواضح أن هذا لا يحدث دائمًا. فنحن لا نتشارك مع كل شخص نقابله عواطفه تلقائيًا ودون علم. بل تظهر العدوى العاطفية حين نحتك بعدد من الأشخاص الذي يشعرون بالعواطف القوية نفسها*(1)، بشرط أن تؤثر فيهم بطرق يسهل رصدها. لكن إظهار العديد من الأشخاص العاطفة نفسها يعني أن العقل لن يستطيع ربطها بشخص معين، فلا يفعل.

ولهذا نشعر بالخوف حين نكون وسط مجموعة تشعر بالهلع، حتى وإن كنا لا نعلم ممَ يخافون. أو نشعر بالحزن في الجنائز، حتى إن كنا لا نعرف الميت.

قد يبدو أن المشاعر قد تُفرض علينا من أشخاص آخرين يمرون بحالة عاطفية ثائرة أمرًا مقلقًا. ألسنا البشر أصحاب العقول العظيمة؟ ألسنا مستقلين وأذكياء؟ بالتأكيد، ولكن عندما ترى شخصًا يتثاءب، ماذا تفعل؟ سواء أردت أم أبيت ستتثاءب. لأن التثاؤب معدٍ بلا خلاف. وهذا ليس خاصًا بالبشر. فالتثاؤب معدٍ بين العديد من الكائنات الأخرى أيضًا، مثل: الشمبانزي والكلاب وغيرها. حتى إن عدواه تنتقل بين الأنواع المختلفة: فإذا رأينا كلبًا يتثاءب، فإننا نشعر غالبًا بالرغبة في التثاؤب، رغم أن كلًا منا يملك فكًا مختلفًا تمامًا. وفي الواقع لا تزيد أي جهود ترمي إلى كبح الرغبة في التثاؤب إلا إلى جعلها أقوى[45]. إنها ردة فعل قوية جدًا.

السبب وراء التثاؤب وسبب قوة العدوى به لا يزالان غير معروفين، وكذلك الآليات العصبية المسؤولة عنه. لكن تشير الدراسات الحديثة إلى أن التثاؤب قد يكون للإرهاق بمنزلة الضحك للتسلية: وسيلة للتعبير عن حالتك الداخلية للآخرين[46]. ومعرفة أن أحد أفراد مجموعتك متعب للغاية وبالتالي يمر بحالة ضعف معلومة مهمة بالنسبة إلى نوع اجتماعي يعتمد بعضه على بعض للبقاء على قيد الحياة. والتواصل والاستجابة لهذا بشكل سريع وغريزي سيمثل سمة مفيدة جدًا. ببساطة، التثاؤب هو حركة لا إرادية يصدرها الجسم،

---

(1) أي المثيرة جدًا، التي تملك قدرة عالية على التحفيز.

ناشئة عن حالتنا الداخلية، وتعرض كيف نشعر للآخرين، مما يدفعهم لتكرار الحركة والشعور بالحالة نفسها. وكل هذا يحدث دون تدخل من أقسام الدماغ الإدراكية.

يظهر مثال التثاؤب لنا أمرين: أولًا: من الطبيعي تمامًا أن يؤثر الآخرون فيما نفعله وما نشعر به بقوة وإن كان هذا التأثير غير واعٍ، وبناءً على ذلك ففكرة العدوى العاطفية ليست بالمبالغة البعيدة. ثانيًا: على غرار التثاؤب، تطورت العدوى العاطفية لأسباب وجيهة ومفيدة. فعقولنا لا تفعل هذه الأشياء بسرعة واعتياد إن لم تثبت هذه الأشياء فائدتها. والعدوى العاطفية تمكننا من التناغم مع ما يحدث من حولنا عبر مشاعر الآخرين، دون أي تأخير قد يحدث إذا تحتم علينا تكبد مشقة العمل على معرفة ذلك باستخدام الإدراك المعقد.

والضحك بدافع من الغريزة وأنت محاط بأشخاص سعداء يساعدك على تكوين روابط معهم، وهذا أولوية للبشر[47]. أما الشعور بالخوف والاضطراب تلقائيًا حين يحيط بك أشخاص يمرون بالحالة نفسها، فيجعلك جاهزًا للتعامل مع مصدر الخوف والقلق. أما التحليل المنطقي في مصدر التهديد فسيستغرق جهدًا ووقتًا، وفي أثناء هذا الوقت قد ينقض عليك من مخبئه ويأكلك.

لكن للعدوى العاطفية جانبًا مظلمًا أيضًا. فلا ينكر إلا القليل أن اجتماع الناس في مجموعات كبيرة يؤدي غالبًا إلى صدور تصرفات وتفكير أقل منطقية ومعقولية منهم مقارنة بتصرفاتهم وتفكيرهم الفردي. ومع أننا نميل بطبيعتنا إلى رعاية الآخرين، فالواقع يحمل الكثير من الأمثلة على أن العدوى العاطفية تجعلنا أكثر عداءً وتدميرًا وعدوانية تجاه أشخاص ليس لهم ذنب، فكيف ولماذا يحدث هذا؟

تستطيع المشاعر القوية جدًّا أن تعيق قدرتنا على التركيز وتقييم الأمور بشكل منطقي[48]. فعندما تتملكنا السعادة لا نفكر كثيرًا في دفع ثمن أشياء لا نستطيع حقًا تحمل تكلفتها. وإذا كنا في حالة رعب شديد، فسنتجنب أي إثارة وإن بلغت ما بلغت من البراءة، وحال الغضب قد نشكل خطرًا حقيقيًا على من حولنا، لأننا لا نسيطر على أفعالنا بدرجة كبيرة. المشكلة هي أن وجود تبادل الأدوار مفيد ودقيق بين مخرجات الإدراك والعاطفة في عقولنا،

فحين تثور العواطف بإفراط، يضطرب عمل العقل، وتصبح القدرات الإدراكية على السيطرة على العواطف ضعيفة.

هذا لا يعني بالضرورة أن الإدراك والعاطفة شيئان مختلفان متعارضان. فقد يكون ذلك ببساطة بسبب قيود فيزياء المخ الأساسية. فعندما يفعل الدماغ شيئًا فإننا نستخدم -أو ننشّط- الأجزاء المسؤولة عن هذه العملية. ولكن رغم روعته، يظل الدماغ عضوًا بيولوجيًا. فحين تنشط منطقة معينة في الدماغ، فإنها تستهلك طاقة أكبر. وبالتالي، تحتاج إلى المزيد من الموارد البيولوجية والوقود، أي: الجلوكوز والأكسجين، فهما غذاء الخلايا.

كما هو الحال مع أي عضو آخر، يتلقى الدماغ احتياجاته من خلال الدورة الدموية. لكن لأن الدماغ مكوَّن من أنسجة عصبية مكدسة وحساسة وتستهلك الكثير من الطاقة، فالمساحة المتاحة للأوعية الدموية محدودة للغاية. ونتيجة لذلك، لا تتحلى إمدادات الدم في الدماغ بمرونة كبيرة، مما يجعل توجيه الدم وتوجيه الموارد الحيوية التي يحملها إلى المناطق التي تحتاجها بشدة صعبًا[49].

وكأن الدماغ مطعم فيه مئات الطاولات، جميعها محجوزة. والنُدُل[1] هم كالدم للدماغ. للأسف، لا يوجد في المطعم سوى خمسة نُدل، مما يعني أن المطعم يتعامل مع حاجات خمس طاولات فقط بالتزامن. إذا احتاجت طاولة سادسة إلى اهتمام فجأة، فيجب تجاهلها أو التخلي عن إحدى الطاولات الخمسة السابقة.

هذا يعني أنه يتعذر أيضًا «تنشيط» كامل الدماغ في وقت واحد. ولهذا من الصعب جدًّا أن تؤلف أغنية في أثناء قراءة كتاب أو إجراء حسابات عقلية معقدة في أثناء خوض محادثة مفصلة، ولهذا أيضًا توجد قوانين حقيقية تمنع فعل أشياء أخرى غير القيادة في أثناء القيادة[50].

وبما أن التفكير المنطقي والتجارب العاطفية الشديدة يعتمدان غالبًا على مناطق عصبية مختلفة على الرغم من وجود تداخلات بينهما[51]، فمن المفترض أن يتنافسا على الحصول على الموارد المحدودة التي يمتلكها الدماغ بسبب امتلاكه إمدادات دم محدودة. وقد أظهرت الدراسات أن العواطف القوية تؤدي إلى زيادة متوقعة في النشاط العصبي في المناطق ذات الصلة في

(1) جمع نادل. (المترجم)

الدماغ (مثل: اللوزة)، إلى جانب انخفاض مقابل في نشاط المناطق الإدراكية المهمة، مثل: القشرة الأمامية الجبهية الظهرية[52].

وقد يفسر هذا أن العواطف والإدراك يعملان جنبًا إلى جنب دون مشكلة أغلب الوقت، لكن حين تصبح العواطف قوية جدًا وتبدأ في استهلاك موارد المخ، تضعف قدراتنا الإدراكية؛ فعليها أن تبذل جهدًا أكبر بموارد أقل.

هذا مشكلة بالفعل، ولكن حين تضيف العدوى العاطفية إلى المعادلة، تصبح الأمور أخطر، لأن دماغك يلتقط العواطف من المحيطين بك، الذين يعززون عواطفك ويضخمونها. وهذا يفسر لماذا تؤدي العدوى العاطفية إلى «عقلية القطيع» المشهورة، حيث يفقد الإنسان الوعي بالذات والسيطرة على النفس عندما يكون جزءًا من مجموعة تشعر بعاطفة قوية، مما يعني أنك تفكر وتتصرف بطرق مختلفة عن المعتاد.

ولا تزال الآليات والعمليات التي تؤدي إلى هذه الظاهرة المعروفة بفقدان الشعور الفردي[53] محل جدال كبير. لكن مما لا يختلف عليه أحد أن العواطف تؤدي دورًا بارزًا في فقدان الشعور الفردي، أمر منطقي، إذ يبدو أن العواطف القوية تعرقل قدرتنا على التفكير المنطقي.

وتشير الدراسات إلى أن قشرة الفص الجبهي الأمامية مسؤولة عن تقييم الاستجابات ذات المنشأ الداخلي، وتشارك في الأفعال التي تتطلب معلومات مراقبة أنتجها العقل[54]. الترجمة: في كل مرة نفعل أو نفكر في أي شيء، تتساءل القشرة الجبهية الأمامية «لماذا فعلت ذلك؟»، «ما الذي دفعني إلى هذا؟»، «هل كانت فكرة جيدة؟»، «هل ينبغي أن أكرر هذا مرة أخرى؟» وهكذا. هذه العملية هي جزء كبير من كيفية تنقيح العواطف والسيطرة عليها[55]. وكيف سنتصرف إذا ضعفت هذه القدرة أو توقفت؟ بشكل غير متوقع وأكثر اندفاعية مع وعي أقل بالذات وسيطرة أضعف عليها: كما نفعل عندما نذوب وسط الجماعة.

تصبح عقلية الجماعة أقوى حين يظهر تهديد خارجي أو مجموعة منافسة يمكن التركيز عليها، مما يوفر هدفًا خارجيًا يسهل التعرف عليه، ومن ثم تقوية وحدة المجموعة والحفاظ عليها وزيادة تماسكها[56]. وتأمل الصدامات العنيفة التي تقع بين مشجعي كرة القدم المتنافسين، أو مثيري الشغب وهم يخترقون صفوف الشرطة، أو حتى القرويين الغاضبين الذين

يطاردون وحشًا مفترضًا بالمذاري[1] والمشاعل، كما نشاهد في أفلام الرعب الكلاسيكية. في هذه الحالات، يشعر الناس بإثارة عاطفية ممن حولهم إلى درجة أنهم يفقدون قدرتهم على تلقي أفكار الطرف الآخر ومشاعره وفهمها[57]. المفارقة أن هذا يظهر أن العدوى العاطفية قادرة في الحالات المتطرفة على أن تجعلنا غير قادرين على التعاطف. فهل من المستغرب أن تكون العصابات والحشود بهذه الخطورة؟

هذا لا يعني أن انتقال العواطف بين الأفراد أمر سيئ، لأنه ليس كذلك كما يبدو واضحًا في كثير من الحالات. ولكن ذلك يساعد في تفسير سبب شعورنا بالحزن أو السعادة أو الغضب أو الخوف بشكل غريزي عندما نكون في مواقف نكون فيها وسط أشخاص يشعرون أيضًا بتلك العواطف (ويظهرونها). سواء كانت تلك المواقف عبارة عن حدوث مشادة كلامية، أو في وسط حشد غاضب، أو في جنازة محزنة تدمي القلب.

لا عجب إذًا في أن تجاربنا العاطفية قد تكون غريبة ومحيرة في كثير من الأحيان، فهي أحيانًا ليست تجاربنا نحن.

يجعلني هذا أتساءل: كيف ننجز أي شيء في حياتنا؟

العمل العاطفي: العواطف في محل العمل

للعمل سمعة سيئة. إننا ندعوه «العذاب اليومي»، ونصف أنفسنا بالعبيد الذين يعيشون من أجل الحصول على عطلة نهاية الأسبوع، ونتغنى بمزايا الموازنة بين العمل والحياة وما إلى ذلك. ولكن لماذا؟ هناك الكثير من الأشياء في الحياة التي تستثير استجابة عاطفية سلبية جدًّا، لكننا لا نعتبرها سلبية تلقائيًا كما نعتبر الحياة العملية إلا نادرًا. ما السر هنا؟

وقد حاول العديد من علماء النفس والمرشدين المهنيين (career coaches) ومؤلفي كتب التنمية البشرية الإجابة عن هذا السؤال من قبلي، لكن بعد وفاة والدي بدأت في التفكير فيه من زاوية جديدة. فهل يمكن أن يكون السبب في اضطرابي العاطفي في عملية الحداد -ولو جزئيًا- بسبب تاريخي الوظيفي؟ أعرف أن هذه فكرة غريبة، لكن دعني أشرح لك.

---

(1) جمع مذراة، وهي آلة زراعية تشبه الشوكة. (المترجم)

قبل حصولي على درجة الدكتوراه في علوم الأعصاب، عملت فنيَّ تشريح في كلية الطب حيث كنت أعمل على تحنيط الجثث. فبعض الأشخاص كانوا يوافقون على التبرع بأجسادهم للجامعة بعد وفاتهم، وكانت مهمتي هي التحضير الكيميائي والمعالجة الكيميائية لهذه الجثث حتى يتمكن طلاب المجالات الطبية من استخدامها بأمان لتعلم علم التشريح وممارسة التقنيات الجراحية. ببساطة، كانت وظيفتي لمدة سنتين تقريبًا تتضمن فتح جثث أشخاص توفوا حديثًا وتحنيطها. كانت تجربة غير مريحة كما يوحي الكلام.

كما كان لها آثار دائمة عليّ، فقد اكتسبت صلابة أمام الدم والعمليات الجراحية، ولم أخسر مسابقة مخمورة حول صاحب أسوأ وظيفة قط. لكن فيما كنت أجد صعوبة في التعامل مع مشاعري في صبيحة وفاة والدي، بدأت أتساءل إن كانت وظيفتي القاتمة القديمة قد غيرت شيئًا في عواطفي بطرق ليست مفيدة.

الأمر صعب على المستوى العاطفي: التعامل مع جثث الموتى. فسنويًا، يترك عدد من طلبة كليات الطب الجدد المجال بسبب عدم قدرتهم على التعامل معها*[1]. لكن لسوء الحظ، كنت موظفًا لا يملك هذه الرفاهية، واضطررت إلى التعامل مع التعب العاطفي الذي شعرت به مع متابعة العمل. ونجحت في هذا عن طريق الانفصال عن عواطفي قدر المستطاع. وعادة ما استفدت من قدراتي الإدراكية لكبح عواطفي أو تحجيمها، عن طريق إقناع نفسي بلا توقف أن الجثث التي أتعامل معها رغم مظهرها لم تعد أشخاصًا، بل مجرد أشياء جامدة. وأعرف أن هذه ليست طريقة لطيفة، لكنها أفادتني.

لكن هل بالغت في الأمر؟ يشبه ما فعلته شد شريط الوسط المطاط في سروال الملابس المنزلية، سيرتد إلى مكانه بسرعة. أما إن أفرطت في شده، فسيتجاوز قدرته على المط، ولن يعود إلى مكانه، بل سيترهل ولن يعطي للسروال الدعم الذي يحتاج إليه. وقد قلقت من أن يكون هذا ما حدث لي، لكن بدلًا من السروال عمليات عقلي العاطفية، التي أعتقد أنها أهم من السروال.

---

(1) مع أن الدخول إلى كلية الطب يحتاج إلى الكثير من السنوات والدراسة الصعبة والإنجازات الكبيرة. والتضحية بكل هذا في سبيل الهروب من مواجهة غرفة التشريح يؤكد كم أن الاستجابة العاطفية على رؤية جثث الميتين قوية إلى درجة استفزاز أكثر البشر ذكاءً وحماسًا.

وإذا حدث هذا معي، فهل يمكن أن يحدث لأي شخص آخر بغض النظر عن مستوى الرعب الذي يتضمنه عمله؟

للإجابة عن هذا السؤال، فإن أول شيء يجب مراعاته هو كيف أن طبيعة العمل تجعلنا نختبر أشياء نادرًا ما تحدث في مكان آخر. على سبيل المثال، تخيل أحد أصدقائك يدعوك للجلوس ثم يبدأ في سرد كل خطأ ارتكبته في العام السابق، قبل أن يشرح ما يجب أن تحسنه للحفاظ على الصداقة. تخيل كم ستكون هذه تجربة عاطفية، وكم ستشعر من الإهانة والانزعاج والغضب من صديقك الذي سيصبح قريبًا صديقًا سابقًا.

لحسن الحظ، الأصدقاء لا يفعل بعضهم ذلك مع بعض. ولكنه أمر شائع جدًا في محل العمل المعاصر كما يعلم أي شخص خضع لتقييم سنوي. والعواطف السيئة التي يثيرها هذا الطقس القاتم لا تختفي بمجرد انتهائه. فقد تؤدي إلى آثار دائمة وجوهرية بفضل آلية عصبية تُعرف باسم «نظرية التقييم»[58].

في البدء كانت نظرية التقييم محاولة لشرح سبب الاستجابات العاطفية المختلفة لدى كل شخص على الأشياء نفسها. فقد تغرورق عيناك وأنت تشاهد دراما تاريخية بينما يكابد الشخص المجاور لك الملل. وثمة من يحبون القفز بالمظلات ومن يصابون بالهلع من مجرد الفكرة. وإذا كانت عواطفنا جميعًا تنشأ من الآليات نفسها المركبة في دماغ كل واحد منا -كما يدعي البعض- فمن المنطقي أن نشعر جميعًا بالمخاوف نفسها ونحب ونكره الأشياء نفسها. هذا لا يحدث. ونظرية التقييم هي إحدى التفسيرات المحتملة لسبب حدوث هذا. فهي تقول إن استجاباتنا العاطفية هي في الحقيقة نتيجة لتجربة العقل مع شيء معين، وتقييم هذا الشيء ومعناه بالنسبة إلينا، واستخدام نتائج التقييم لإنتاج الاستجابة العاطفية المناسبة.

تخيل أنك رأيت كلبًا كبيرًا صاحب فرو عظيم يتقدم نحوك. ربما يقول عقلك: «كلب كبير يقترب. أحب الكلاب. يبدو هذا الكلب لعوبًا، لذا العواطف المناسبة هنا هي السعادة والحماس». وعلى العكس، قد يقول عقلك: «كلب كبير يقترب. عضني كلب في صغري. لا أحب الكلاب، وهناك واحد كبير يقترب. أفضل عاطفة هنا هي الخوف». كلاهما مثال على تقييم عقلك للوضع وتحديد الاستجابة العاطفية المناسبة. ولكن أيهما هو الصحيح؟

كلاهما. كلاهما ردا فعل صحيحان تمامًا، على الرغم من أنهما يولدان استجابات عاطفية مختلفة تمامًا. تعتمد تقييمات الدماغ على الذكريات والفهم والافتراضات التي تختلف كثيرًا من شخص لآخر. باختصار، ليس ما نشعر به هو الذي يحدد استجابتنا العاطفية، بل كيف يفسر عقلنا ذلك. وهذا التفسير يختلف كثيرًا باختلاف الناس[59].

يصبح الأمر مثيرًا حينما تعرف أن الذكريات والتجارب السابقة التي تؤثر في تقييماتنا تحتوي عنصر العاطفة. وعليه، فإن العواطف التي نتذكرها من ماضينا تؤثر في تلك التي نشعر بها الآن. وبناءً على ذلك، يفرق العديد من العلماء بين التقييم الأولي والثانوي. فالتقييم الأولي هو المختص بالاستجابة العاطفية الأولية: عندما ينتقدك شخص ما، يقيم عقلك هذا الأمر ويستنتج أنه شكل من أشكال الهجوم الشخصي، لذا تغضب. هذه هي العاطفة الناتجة عن التقييم الأولي.

أما التقييم الثانوي فهو أنك تقيم نتائج الاستجابة العاطفية الأولية وتدمجها في أي تقييم تجريه في المستقبل. وفي هذا مثالنا، لنفترض أن الغضب الذي شعرت به بعد انتقادك دفعك إلى الانتقام، فهاجمت منتقدك. لسوء الحظ، كان منتقدك هو مديرك في العمل وكنتما في اجتماع مهم. والآن، بفضل استجابتك العاطفية الأولية، أصبحت عاطلًا عن العمل.

في هذه الحالة، يتيح إجراء التقييم الثانوي لعقلك أن يتعلم العواقب السلبية لنتائج التقييم الأولي. أعترف بأن التقييم الثانوي عادة ما يكون أسرع وأدق من هذا المثال المبالغ فيه، لكن جوهر النتيجة واحد: في المرة القادمة التي تواجه فيها تجربة مماثلة (أي: عندما ينتقدك شخص ما)، سيستند التقييم الإدراكي والعواطف الناتجة عنه على معلومات أكثر (وأفضل كما نأمل). ونتيجة هذا أنك ستحصل على استجابات أعظم فائدة لك.

هذه الآلية تساعد في تفسير كيف يمكن أن يؤثر العمل بشكل عميق ودائم في عواطفنا، ولكنها ليست حكرًا على العمل فقط، بل تنطبق على أي تجربة عاطفية جديدة في أي سياق. ولا يعني ذلك بالضرورة أنها سيئة، فالتعامل مع تجارب عاطفية فريدة وغير مألوفة يساعد على توسيع الفهم والقدرات العاطفية، مما يعزز كفاءتنا العاطفية[60]. وفي الواقع، يُعد التقييم الثانوي جزءًا كبيرًا من قدراتنا على التكيف، وكيفية تعلمنا التعامل مع أشياء

كالضغوط. ومن اللافت للنظر أن العديد من البيانات التي تدعم هذه النظرة تأتي من الدراسات النفسية في محل العمل[61].

وإلى جانب مهنتي الشنيعة، هناك عديد من الوظائف التي يفيد معها ضبط العواطف، بل يصبح أمرًا ضروريًّا. فلن يستمر لفترة طويلة في التدريس المعلم الذي يصرخ بصوت عالٍ من الحنق عند مواجهة فصل منفلت. ولن يكون للمسعف الذي يفقد وعيه من الرعب عند رؤية الدم فائدة كبيرة لمن قد تعتمد حياتهم عليه. وإذا كان عملك هو التعامل مع مواد خطرة مثل: النفايات السامة، فإن القلق والتوتر عند الاقتراب من أي شيء خطير سيمثلان عبئًا حقيقيًّا.

لكن إن كانت السيطرة على العواطف جزءًا ضروريًّا من عملك، فالميل إلى السيطرة عليها الذي تعلمته مع الوقت لا يختفي حين تنتهي من الدوام وتعود إلى المنزل. وإذا كنت تعرف ممرضة أو مسعفًا، ستعرف كم يصعب إثارة مشاعرهما. وإذا قابلت شخصًا ما، فمن السهل في الكثير من الأحيان أن تحزر أنه يعمل مدرسًا، فهم محاطون دائمًا بهالة تُشع سلطوية»[1]. وهذا لأن دعوة الناس إلى الموازنة بين الحياة والعمل ليست سيئة، لكن الحقيقة هي أننا نستخدم الدماغ نفسه للاثنين، وما نفعله في العمل لا شك أنه سيؤثر فيما نفعله خارج العمل.

وهذا يلفت النظر إلى رؤيتنا للعمل باعتباره تجربة عاطفية سلبية. فحتى إن كنت تحب عملك، فستشعر بين الحين والآخر بالغضب منه وتراه عذابًا أو على الأقل لن ترغب في أدائه. ويمكنني أن أؤكد بثقة أن الأشخاص الذين يحبون عملهم قلة بين القوى العاملة على مستوى العالم. وبالفعل تُستخدم كلمة «منهك» كثيرًا هذه الأيام لسبب وجيه[62]. وهي حالة من التعب الناتج عن القلق الزائد والمطوَّل، مما يعني في العادة أنك لا تستطيع العمل بشكل طبيعي. والعامل المشترك الكبير في معظم حالات الإنهاك هو التجارب العاطفية السلبية في محل العمل[63]. فلماذا نجد العمل مصدرًا مستمرًّا للعواطف السلبية، إلى درجة لا يمكننا تحملها أحيانًا؟

---

(1) قابلت الكثير من مقدمي عروض الاستاند أب الكوميدية كانوا قبلها مدرسين. فالقدرة على السيطرة على غرفة مملوءة بالمشاكسين غير المهتمين على الإطلاق بما تقوله من المهارات القيمة التي يمكن نقلها إلى هذا المجال.

جزء من ذلك يمكن أن يلقى اللوم على كون العواطف في معظم الوظائف لا تُؤخذ بعين الاعتبار حقًا. إذا كانت مهمتك تتضمن إعداد جداول بيانات أو بناء جدران، فإن العواطف التي تشعر بها بسبب جداول البيانات أو الجدران عادةً ما تكون غير مهمة. وإذا أديت عملك بابتسامة أو بعبوس، فإن ذلك لا يكون له أي تأثير في الغالب. المشكلة هي أن العواطف لن تتوقف في العمل مهما حصل.

حتى إن اعتقد رئيسك الرهيب أن الموظفين مجرد عمال سخرة بلا عقول، فاعتقاده لا يجعلهم كذلك.

في الحقيقة، يتسبب العمل في الكثير من الضغوط لنا، بأشكال يملك الدماغ البشري حساسية خاصة لها في الغالب: فقدان الاستقلالية[64] (مثل: التحكم الدقيق في العمل)، وفقدان المكانة الاجتماعية[65] (الاضطرار إلى الخضوع لزبون غاضب وسيئ السلوك)، والجهد المهدر[66] (إلغاء مشروع عملت عليه لعدة أشهر لتوفير المال): كل هذه الأمور وأكثر من ضمن التجارب اليومية في العديد من أماكن العمل. وجميعها أمور لا يستمتع بها الدماغ، لذا فلا بد أن تثير عواطف سلبية.

من المؤسف أن معظم الوظائف لا تتيح لك فرصة لمعالجة هذه العواطف أو التعامل معها بأساليب صحية. فلا يمكنك لكم الجدار حين تغضب من أحدهم، ولا يمكنك أن تبتعد وتصرخ أو تبكي حتى ترتاح، ولا يمكنك الرد بالمثل عندما يقلل منك زبون سيئ السلوك أو رئيس سام. وتراكم العواطف السلبية في الدماغ دون معالجة[67]، كغازات العادم التي تتسرب إلى السيارة التي تقودها.

لحسن الحظ، بدأت العديد من أماكن العمل في مراعاة عواطف العاملين فيها. وبعضها يقدم تدريبات على المرونة النفسية، حيث يتلقى العاملون إرشادًا لكيفية تحسين التعامل مع الضغط والعواطف السلبية، مما قد يجلب آثارًا إيجابية للغاية على الصحة النفسية والسلامة[68]. كما نشهد توجهًا معاصرًا يؤكد على أهمية سعادة الموظفين[69]. وما هذا إلا اعتراف واضح بعواطف القوى العاملة.

ومع ذلك، فإن إرهاق العمل وضغوطه وقلة رضا الموظفين لا تزال مشكلات ضخمة، حيث يوجد عدد قياسي من العاملين الذين يعانون عدم

الاكتراث والتعاسة في وظائفهم[70]. ومن التفسيرات الممكنة هي أن رفاهية الموظفين العاطفية عادةً ليست أهم أولويات الذين يتولون قيادة الشركات أو المؤسسات. فإذا كانت الشركة أو المؤسسة تعمل في مجال الأعمال التجارية، فالربح عادةً يكون الأولوية الأساسية.

والعاملون مجرد وسيلة.

هذا لا يعني أن صحة الأرباح وصحة الموظفين لا يترافقان. فلو وجد الموظف أن العمل ضاغط للغاية، فلن يكون قادرًا على أدائه، ولذا فتناول العبء العاطفي للعمل منطقي من الناحية المالية. لكن أصحاب العمل والمديرين غالبًا ما يتناولون هذه المسألة بسخرية. وقد أثبت التدريب على المرونة النفسية، وورش ممارسة اليقظة، وغيرها فائدة عظيمة، ولكنها لا تفعل أي شيء لمعالجة مشكلات مثل أعباء العمل المبالغ فيها، وساعات العمل الطويلة، والأجور المنخفضة، وغير ذلك أو تقليلها. ووفقًا لشهادة العديد من الأشخاص، يبدو أن العديد من أصحاب العمل يعتبرون هذا النوع من التدريب شيك على بياض، مفترضين أنه يمنحهم حرية تامة لإلقاء المزيد من العمل على الموظفين ومطالبتهم بالمزيد، حتى إن كان ذلك هو ما أضر بسلامتهم العاطفية في المقام الأول. لا مشكلة فقد اكتسبوا مرونة نفسية الآن، أليس كذلك؟

لكن هناك مشكلة في الحقيقة. فهذا يزيد الضغط للموظف، حيث يصبح من مسؤوليته أن يتعلم كيفية التكيُّف مع العواقب العاطفية السلبية لعمله الشاق، وهو أمر يستغرق وقتًا وجهدًا يندر توافرهما.

وهناك الجهود الرامية إلى إسعاد الموظفين. وتنشأ هذه الجهود عادة من فرضية «الموظف السعيد المُنتج»[71]، التي تظهر أن ارتفاع سعادة الموظف ترفع الإنتاجية، أي أنهم يؤدون المزيد من العمل دون تلقي زيادة في الأجر في المقابل. أي صاحب عمل سيرفض هذا؟

كما هو متوقع، الأمر ليس بهذه البساطة. إحدى نتائج نظرية التقييم هي أن جعل مجموعة كبيرة ومتنوعة من الأشخاص سعداء دائمًا -أي: إثارة استجابة عاطفية متطابقة تجاه الأمر نفسه- يكاد يكون مستحيلًا. ولهذا السبب يبدو أن جهود أصحاب العمل بسيطة نوعًا ما. فالتخلي عن الإجراءات الرسمية في آخر يوم عمل في الأسبوع، وبرامج موظف الشهر، وتمارين بناء

الفريق، والمكافآت السنوية، وتدليك الظهر على كرسي*[1]، وغير ذلك: هذه الطرق قد تجعل بعض الموظفين سعداء لوقت قصير، لكنها محاولة تشبه السعي إلى تحسين أداء محرك السيارة عن طريق إلقائه بأسره في الزيت وانتظار أفضل النتائج.

كما أن الناس لا يحبون التلاعب العاطفي. وهناك الكثير من الأبحاث التي تؤكد أن الناس يبغضون بالغريزة أن يؤمروا بفعل شيء معين أو سلبهم الاختيار[72]. هل قال لك أحدهم ذات يوم وأنت في مزاج سيئ: «كن سعيدًا»؟ هذا التوجيه المتطفل كثيرًا ما يأتي بأثر عكسي، لأن ما من أحد يملك حق تقرير عواطفك.

الخلاصة أنه من المرجح أن يتسبب العمل في إثارة عواطف سلبية بسبب طبيعة متطلباته. أضف ذلك إلى جهود أصحاب العمل المستمرة للتلاعب بعواطف الموظفين وفرضها عليهم بطرق تعود بالفائدة على المنظمة، هل من المستغرب أننا نميل إلى النظرة السلبية نحو العمل؟

ما يختلف فيه العمل عن العديد من جوانب الحياة الحديثة الأخرى التي تتسبب بانتظام في العواطف السلبية هو أن العمل يشجعنا على كبت هذه العواطف. فلا يمكننا أن نمنع عن أنفسنا الشعور بها، ولكن في كثير من الأحيان نعجز عن التواصل والتعبير عنها على النحو الذي تعلمناه في أثناء رحلة التطور. وذلك بسبب القواعد والتوقعات المفروضة في مكان العمل.

هذا أمر سيئ. فنظرًا إلى أسلوبنا في معالجة العواطف والتقييم الإدراكي، يمكن لدماغنا أن يتعلم بسهولة عادة قمع العواطف من محل العمل. ونظرًا إلى أهمية العواطف بالنسبة إلينا، فقد يكون لذلك تبعات ضارة. فقد يشوه ويعطل نومك ومزاجك وحياتك المنزلية[73]، وقد يشكل ضغطًا للعلاقات المهمة[74]، وقد وجد البعض علاقة بين هذا وبداية الاكتئاب[75, 76]*[2]. لذا، على

(1) أكد لي العديد من الناس أن هذا شيء حقيقي.

(2) أظهرت الوظائف التي تتطلب درجة كبيرة من كبت العواطف أثرًا على العاملين فيها يتمثل في جعلهم أكثر ميلًا إلى الاكتئاب والتوتر. ومن أبرز الوظائف التي يُشار إليها في هذا الصدد هي مجال البيع بالتجزئة ومراكز الاتصال لأن العامل فيها يتوجب عليه الحفاظ على هدوئه واحترامه تحت ضغط العملاء العدوانيين.

الرغم من وجود أسباب منطقية تدعو إلى عدم التعبير عن المشاعر والإفصاح عنها في العمل، فقد يأتي هذا النهج بأضرار على العاملين على المدى البعيد.

لكن فكر فيما يلي: ماذا لو أن التعبير عن العواطف والإفصاح عنها هو مصدر رزقك؟ مع أن هذا الأمر نادر الوقوع فثمة وظائف على هذه الشاكلة حقًا. وأبرز مثال عليه هو التمثيل، فنسبة كبيرة منه إنما هي تمثيل حالات عاطفية معينة حين تقمص الشخصية. وبناءً على ما قلناه حتى الآن، فلا بد أن يكون الممثلون المحترفون أفضل الناس صحة على المستوى العاطفي وأنهم من ينشرون البهجة في محيطهم، لأنهم يحظون بفرصة التعبير عن عواطفهم في العمل.

لكن الدراسات تظهر أن العاملين في مجال التمثيل والعروض أقرب إلى مشكلات كالتوتر والاكتئاب مقارنةً بعموم الناس وليسوا أبعد عنها[77]. وهذا يخالف توقعاتي تمامًا.

لكي أكتشف السر، تحدثت إلى -الممثلة والكاتبة والعارضة، والشخصية الويلزية الشديدة الانتماء-*[1] كاريس إيليري عن الطبيعة الحقيقية للتمثيل خلف الكواليس. من بين الأعمال التي قدمتها كاريس، أداء دور البطولة لشخصية القسة ميفانوي إيلفيد في الدراما المحبوبة المقدمة باللغة الويلزية على قناة S4C تحت عنوان «بارش» (Parch) والتي عُرضت من عام 2015 إلى 2018. ومما أخبرتني به كاريس، أن للتمثيل ضريبة عاطفية كبيرة، حتى إن كنت تؤدي العمل الذي ترغب فيه بالضبط:

> «كان الدور [القسة ميفانوي] حلم كل ممثلة. كان دور البطولة، وكان غنيًا بالتفاصيل، وكان متنوعًا، وكان مثيرًا، وكان دراميًا. لقد فرحت جدًا عندما حصلت عليه. أما أداؤه في الواقع؟ يا إلهي، كان عملًا شاقًا.

---

(1) يعتبرني أغلب الناس ويلزيًا، لكن كاريس تجعلني أبدو مثل شخص زار ويلز ذات مرة في عطلة نهاية الأسبوع.

شعرت وكأنني لا أملك حياة خارج التصوير، وأنا أحب الحياة بشدة. هذه معضلة، لأن المرء يخشى أن يبدو ناكرًا للنعمة.

لم تسعني الفرحة حين حصلت على بطولة عمل درامي جذاب، لكن المرأة التي ظهرت على الشاشة كانت منهكة وقلقة وتعيسة جدًّا أغلب الوقت خارج العمل، لأنني كنت منهكة ولا أكاد أغادر السرير خلال يوم أو يومي الإجازة الأسبوعية».

سألتُ كاريس عن النوع الفريد من العمل العاطفي المطلوب في مهنتها، وهو تقديم مشاهد ثقيلة على القلب أو قاسية عاطفيًّا، حيث تعين عليها أن تنقل مجموعة من العواطف السلبية القوية -بالأمر المباشر- لفترات طويلة.

«إذا كنت تصور مشاهد في مستشفى، فقد لا يتاح لك شغلها لفترة طويلة. لذا يجب أن تصور جميع المشاهد الحزينة التي تقع في المستشفى في يوم أو يومين وتحريرها في الترتيب الصحيح لاحقًا. في بعض الأحيان كنا نصور لمدة تسع ساعات أو عشر متواصلة، ونمثل مشاهد حيث يتعين عليَّ أن أبكي أو أكون في حالة يرثى لها في كل مرة، أو عدة مرات. كانت مهمة مرهقة. مهمة تستنزف الإنسان».

من أجل أن يشق الدماغ على الممثلين من أمثال كاريس، كما رأينا سابقًا، فإنه يملك مهارة كبيرة في التعرف على العواطف التي يعبر عنها شخص ما بواسطة الإشارات الدقيقة والمعقدة العديدة التي يبثها الآخر. أما إذا غابت هذه الإشارات أو خرجت مشوهة، فستبدو لنا بالغريزة غير حقيقية وسنتفاعل معها بشكل سلبي. ولهذا السبب، فإن الضحك المُسجل أو الزائف

يثير الانزعاج، والشخصيات المتحركة في الرسوم المتحركة البدائية تثير الرعب، ولذلك يمكن التعرف على الممثل السيئ بسهولة شديدة.

ومن الجوانب المهمة في ذلك هو أن العديد من الإشارات الجسدية التي نظهرها عندما نشعر بالعاطفة تعتمد على حركة العضلات وتفاعلات بدنية لا يمكننا التحكم فيها بوعي. فلا يمكننا أن نأمر خدينا بالاحمرار، ولا يمكننا أن نجعل شعرنا ينتصب بإرادتنا، وكل صور الزفاف في العالم تُظهر مدى صعوبة التبسم بشكل مقنع بالأمر المباشر.

كيف يتغلب الممثل الجيد على هذا؟ عادة من خلال الصدق في الشعور بالعاطفة التي ينبغي أن يمثلها. فقد أخبرني عدد من الممثلين أنهم أُمِروا في كلية الدراما بالشعور بالتجارب والذكريات المؤلمة واسترجاعها من أجل تحسين قدراتهم على الأداء الدرامي. ومن المفترض أن هذه الممارسة تجعل من الأسهل تذكر التجارب العاطفية وإثارتها حسب حاجة الشخصية. اعتمدت كاريس نفسها على هذا النهج كثيرًا:

> «أنا شخص شديد التعاطف مع الآخرين بالفعل، لكنني عايشت العديد من الأصدقاء الذين تعرضوا للإصابة بالسرطان وتوفوا، وفقدت والدي بسبب مرض التصلب الجانبي الضموري، ومررت بألم وحزن شديدين مع العديد من الأشخاص. هذا يعني أنني عندما أؤدي تلك الأدوار الدرامية، أنني سأعرف كيف يجب أن أؤديها كما ينبغي، وما شعور الشخصية في أثناء التعامل مع الفقدان والحزن، لأنني عشته بنفسي في كثير من الأحيان».

هذا التفرقة بين العواطف الحقيقية والعواطف «المزيفة» مهمة حقًا، لأنها تعني أن الممثلين يضعون أنفسهم في حالات عاطفية سلبية حقيقية على الدوام من أجل أداء الدور. وقد يكون من الصعب التخلص منها، مما يعني أنهم يظلون غاضبين أو حزينين أو خائفين لفترة طويلة بعد انتهاء التصوير

وعودة الجميع إلى منازلهم. وقد عاشت كاريس تجربة مماثلة وقت تصوير الموسم الأول من مسلسل «بارش»:

> «لمدة أربعة أشهر وعلى مدار 14 ساعة في اليوم، كنت أقنع نفسي بأنني مريضة مرض الموت! وبحلول نهاية التصوير، كنت أظل مقتنعة بأنني أعيش مع زوج لم أعد أحبه ولي طفلان، وكنت أشعر بانجذاب كبير تجاه جانوتي وأنا أموت في سن مبكر. كم يبعث هذا على الاسترخاء!».

من المشكلات الشائعة بين الممثلين: الممثل قد يعلق في دوره الذي يؤديه، وبذلك لا تتوقف الفوضى العاطفية التي يضعون أنفسهم فيها بمجرد أن يصيح المخرج: «يكفي عمل اليوم». بل على عكس أغلب الناس -حيث تخفت التجربة العاطفية السلبية بعد حين مع عملنا على معالجة ما نمر به وبفضل أداء الميل إلى تلاشي العواطف عمله- فإن عمل الكثير من الممثلين يتضمن نبش هذه الذكريات العاطفية السيئة وإحياءها مرة أخرى من خلال مختلف الشخصيات والعروض، مما يؤدي إلى بقاء العواطف السلبية طازجة ونشطة على المدى الطويل. هذه مشكلة شهيرة مرتبطة باضطراب ما بعد الصدمة[78] تشير إلى أن هذا ليس أفضل شيء لسلامتنا النفسية.

هذه المسألة لم تمر مرور الكرام. لقد رصدت العديد من الدراسات الضغط العقلي والعاطفي الناتج عن التمثيل[79]، وطُوِّرَت علاجات وطرق لتخفيف الضرر الناجم عن ذلك وتنفيذه في عديد من مجالات هذه الصناعة[80]. على سبيل المثال، يُشجع الممثلون الآن على «خلع الدور» بعد الانتهاء، بمعنى: أداء بعض الطقوس أو الحركات العادية التي تميز الانفصال الواضح بين الأداء والواقع، مما يتيح لهم ترك شخصيتهم (ومتطلباتها العاطفية) في غرفة تغيير الملابس[81]. وعلى مدى سنوات العرض الطويلة، تعلمت كاريس فعل هذا الأمر. وحقيقة أنها بقيت أحد أكثر الناس ابتهاجًا وودًّا تشير إلى أن أدوارها الدرامية وتجاربها لم تترك فيها أضرارًا عاطفية مزمنة.

وتجدر الإشارة إلى أن التمثيل ليس كله عواطف سلبية وضغطًا لا يمكن السيطرة عليه. فهناك طرق كثيرة يفيد بها التمثيل والأداء الإنسان على المستوى العاطفي والنفسي. فلدينا العلاج بالدراما (السيكو دراما) الذي يُعد طريقة علاجية راسخة[82] تسمح للناس بالتعبير عن العُصابات العاطفية وتجاوزها بطرق آمنة مضبوطة. ومن المفترض أن يساعد هذا كما يساعد الاستماع إلى الموسيقى الحزينة على الاستيعاب الشعوري لهذه المشاعر.

وقد يساعد هذا الممثلين في حياتهم الطبيعية أيضًا، إذ تتذكر كاريس ممثلة شاركتها البطولة كانت تمر بوقت عصيب جدًّا من الناحية العاطفية في حياتها الشخصية، لكن ظلت مبتهجة ومتزنة تمامًا في أثناء التصوير:

> «ما إن تعمل الكاميرات كانت تركز على اللحظة الزاهنة، كانت عواطفها تطفو بوضوح على السطح وفي عمق أداء كل كلمة تنطق بها. لم يسعني إلا التأثر ولم تكف الدموع عن وجهي أيضًا. سألتها كيف تفعل ذلك رغم تكرار تصوير المشاهد؟ قالت: «الفضل للعلاج. في الوقت الحالي، أشعر بألم شديد ويجب أن أتماسك لأفعل كل ما أفعله. هذا المشهد يسمح لكل شيء بالخروج مني». ولعلني كنت أعرف في أعماقي أن هذا ما يحدث، ولذلك انهمرت دموعي بالبكاء، ليس فقط من أجل امرأة تمثل سيناريو قرأته ودرسته مرارًا وتكرارًا، ولكن امرأة كانت تحمل الكثير من الألم والتوتر والمسؤولية، وكانت اللحظة الوحيدة للتفاعل مع عواطفها حقًّا في هذا المكان، من خلال الفن الذي كنا نصنعه معًا. من خلال الإبداع».

ربما تكون المشكلة الحقيقية هي أن العمل لا يجعلنا نقمع عواطفنا فحسب، بل يجبرنا غالبًا على إبداع عواطف غير صحيحة. في أثناء العمل، غالبًا ما يتعين علينا الحفاظ على واجهة تتعارض مع ما نشعر به حقًّا. فنضحك

على نكات المدير الفظيعة، ونومئ ونبتسم للعملاء الحانقين، ونتصرف بهدوء وثقة عند مواجهة مهمة شاقة أو موعد تسليم مستحيلًا. طوال الوقت، تختلف حالتنا العاطفية الداخلية تمامًا عن تلك التي نعبر عنها.

لعل هذا ما يفسر دفع الممثلين للتكلفة العاطفية للعمل رغم أن عملهم «يسمح» لهم بالتعبير عن العواطف. إنهم يعبرون ويبدون عواطف لا ينبغي ولا يمكن أن يشعروا بها لولا أنهم يعملون. ولأن عقولنا تنقل عملياتنا العاطفية وتراقبها وتتعلم منها وتعدلها بناء على ما يحدث عندما نظهر عواطفنا للعالم الخارجي، يمكن أن تتراكم التأثيرات العاطفية المشوهة للعمل، وتشوش الذهن، وبالتالي تؤثر في سلامتنا العامة.

هذا ليس فرضًا، فالكثير من الوظائف وأماكن العمل تستخدم إجراءات تراعي السلامة العاطفية لمن يعملون فيها. ولكن يبدو أن هذه ظاهرة حديثة نسبيًا، وهي ليست القاعدة الشائعة حتى الآن.

ربما نصل يومًا ما إلى واقع يمكننا فيه جميعًا ويُسمح لنا بالتعبير عن عواطفنا في العمل كما هي، أما تحويل هذا إلى الطبيعي المعتاد، فسيحتاج إلى الكثير من «العمل».

لكنها نقطة أخرى مثيرة للاهتمام، حقيقة أنه يُسمح لبعض العمال بالتعبير عن عواطفهم ولا يُسمح للآخرين. هذا يكشف أنه في عالم التواصل العاطفي، لم يعد الجميع سواسية. وكلما تعمقت في دراسة البيانات، ازدادت هذه الفرضية صحةً.

دائرة التعاطف: مع من نتعاطف؟

حتى إن كنت في قطيعة بدنية عن الجميع تقريبًا بعد وفاة والدي بفضل الجائحة، فقد جعلت التقنيات الحديثة التواصل معي سهلًا. لذلك وصلتني رسائل كثيرة من أشخاص يعبرون عن تعاطفهم وحبهم ودعمهم العميق ويعرضون عليَّ المساعدة وغيرها. كان الوضع عاطفيًا جدًا، فأصبحت عاطفيًا كما هو متوقع.

لكن لسوء الحظ، كانت العاطفة التي ثارت في نفسي هي الغضب؛ لقد أثارت هذه الرسائل في كثير من الأحيان سخطي، ولم تكن ردودًا جميلة. فماذا أجني من قول أحدهم: «أتمنى لو كان بيدي ما أفعله للمساعدة»؟ حسنًا،

لا يوجد ما تفعله. العالم كله في إغلاق وأنت تعيش على بُعد مئات الأميال. مثل هذه الرسالة دورها هو جعلك أنت تشعر بتحسن؛ فتبًا لك. «أنا آسف لخسارتك».؟ لماذا؟ هل أنت المسؤول عنها؟ إن لم تكن المسؤول فأنت تهدر وقتي وطاقتي الذهنية في وقت لا أملك منهما الكثير.

قبل المضي قدمًا، اسمحوا لي أن أوضح أن كل شخص أرسل إليَّ برسالة كانت نيته حسنة بنسبة 100%، وأن ردودي كانت ظالمة تمامًا وغير مبررة وغير واقعية. ولحسن الحظ، لم أقل حقًا أي شيء من هذه الأشياء، بل فكرت فيها فحسب، وكانت هذه حالتي الفكرية. لكن عذري أن الغضب جانب منتشر من جوانب الحزن[83]. ففقدان شخص قريب -لا سيما فقدانه في ظروف مأساوية- أمر يُشعرك بالظلم الشديد، والشعور بالتعرض للظلم يثير الغضب في المستويات الأساسية من الدماغ[84]، ومن ثم فإن الغضب هو أحد «مراحل الحزن الخمسة» الشهيرة، التي افترضتها الطبيبة النفسية إليزابيث كوبلر-روس*(1) في عام 1969[85].

لكن، بغض النظر عن السبب، فالنتيجة هي أن الكثير من الناس يعبرون لي عن الحب والحزن، لكنني لا أشاركهم أو أبادلهم هذه العواطف. بل شعرت بالغضب.

أثار هذا قلقي، لكنه قادني إلى تقدير شيء مهم للغاية: لا يوجد ضمان لأن يشارك الدماغ البشري العواطف التي يبديها الآخرون لمجرد أنه يملك هذه القدرة. نعم، العملية العصبية التي تقوم عليها عمليات التعاطف والتواصل العاطفي أساسية في دماغ الإنسان، ولكن هناك أيضًا العديد من الأشياء الأخرى التي تعترض طريقها. وأحد هذه العوارض وضوحًا: نحن نشعر بعواطف خاصة بنا وقد تتداخل مع تعاطفنا. مثال على ذلك: من المؤكد أن غضبي غير الموجَّه شوه نظرتي إلى التعاطف والحزن اللذين عبَّر عنهما الآخرون.

---

(1) النموذج الذي يفترض وجود خمس مراحل متتالية من الحزن: الإنكار، والغضب، والخوف، والمساومة، والقبول. بصفتي عالم أعصاب، فإن الفكرة القائلة بأن تجربة عاطفية عميقة ومعقدة كالحزن تحدث دائمًا بالشكل نفسه للجميع تبدو بعيدة. وصحيح أن د. كوبلر-روس لم تقل أبدًا في الأصل إن المراحل الخمس ستحدث للجميع أو بالترتيب نفسه. ومع ذلك، بمرور الوقت أصبح هذا هو الفهم الشائع للنظرية.

وقد أثبتت دراسة أجريت في عام 2013 بقيادة الأستاذة تانيا سينغر من معهد ماكس بلانك هذه الظاهرة بالضبط[86]. حيث تعرض المشاركون إلى مثيرات إما حميدة (كرؤية جرو صغير يلعب بأشياء ناعمة ورقيقة) وإما غير حميدة (رؤية الديدان والعفن تلمس وحلًا مقرفًا). ثم كان على المشاركين تقييم رد فعلهم العاطفي أو رد فعل شخص آخر. وإذا كان ما قُدِّم إلى كل المشاركين (مثلًا صورة مقززة)، كانوا يبرعون في قياس الحالة العاطفية للشخص الآخر. ولكن إذا اختلف المعروض (مثلًا رأى أحدهما جروًا مملوءًا بالفرو، والآخر يرقات مقرفة)، فإن دقة قياساتهم للحالة العاطفية للشخص الآخر كانت سيئة. لقد أصبح التعاطف صعبًا عليهم.

تذكَّر أن أدمغتنا تستهلك الكثير من الطاقة والموارد وإن كانت مقتصدة في استخدامها. لذا فإن كانت عمليات الجهاز الحوفي مشغولة بالفعل بإنتاج عاطفة معينة، فإن تحويلها إلى إنتاج شيء آخر سيستهلك طاقة وجهدًا، وهذه خطوة ضرورية ليشعر الإنسان بالتعاطف مع شخص آخر يمر بحالة عاطفية مختلفة. وإذا كانوا في حالة عاطفية متشابهة يكون التعاطف أسهل كثيرًا من الانتقال من حالة إلى حالة.

من مخرجات هذه الدراسة أن التعاطف مبني على الأنانية. إننا مفطورون على التفكير في أننا «نشعر بهذه المشاعر، فلا بد أنهم يشعرون بها أيضًا»، لأن عواطفنا تؤثر في العملية. لحسن الحظ، كما نعرف فعقولنا قد تفرق أيضًا بين عواطف شخص آخر وعواطفنا، ليمكن استخدم هذا في عملية التعاطف، كما يعدِّل لاعب الجولف اتجاه حركة المضرب ليراعي الرياح.

وفقًا لهذه الدراسة التي أجريت في عام 2013 (وغيرها)[87]، وهذه القدرة ممكنة بفضل التلفيف فوق الهامشي (Supramarginal Gyrus)*(1)، وهي منطقة مهمة في المخ تتداخل كثيرًا مع الشبكات والمناطق المسؤولة عن التعاطف[88]. في المقابل، تقل قدرة الشخص على التعاطف مع أولئك الذين يعانون مشاعر مختلفة عنه اختلافًا كبيرًا إذا لم يعمل التلفيف فوق الهامشي الأيمن بكفاءة[89]، سواء بسبب إصابة أو في حالة لم يتوافر له الوقت الكافي

(1) مرة أخرى، هذا يعني أننا نتحدث على وجه التحديد عن التلفيف فوق الهامشي الموجود في النصف الأيمن من الدماغ. ويبدو أن النصف الأيسر أكثر انشغالًا بالتعرف على الكلمات والعمليات المشابهة.

لإجراء التعديلات اللازمة أو لأنه غارق في الحالة العاطفية القائمة. ورغم هذا، يصعب إنكار أن عواطفنا قادرة على تعطيل قدرتنا على التعاطف مع وجود آليات عصبية خاصة تعمل في اتجاه مضاد.

ومن العوامل المهمة أيضًا: سبب شعور الشخص الآخر بالعواطف التي تظهر عليه. إذا كنت ترى الآخر سعيدًا، فمقتضى التعاطف أن تشاركه في سعادته، أليس كذلك؟ ولكن ماذا لو كان سعيدًا لأنه يواعد حبيبتك السابقة التي لا تزال تكن لها حبًا؟ أو لأنه تلقى مكافأة على نجاح مشروع عمل كبير، على الرغم من أنك أنت الذي عملت على مدار الساعة لإنجازه؟ في كلتا الحالتين، لدى الشخص الآخر أسباب وجيهة تجعله سعيدًا من وجهة نظره. لكن لديك أسبابًا وجيهة تجعلك حزينًا جدًا أو غاضبًا.

في النهاية، يمكن أن توجد العديد من الظروف التي تجعل استجابتك لعواطف شخص آخر عبارة عن عواطف مختلفة خاصة بك. هذه عواطف مكملة. إنها ليست العواطف نفسها التي يُظهرها الآخر، بل رد فعل عليها*[1]. وعندما تشارك الحالة العاطفية لشخص ما، فهذا هو الشعور المتبادل.

المشكلة الأساسية في قبل هذا التمييز هي أن الدماغ يجب أن يأخذ في الحسبان مجموعة كبيرة ومتنوعة من العوامل المعقدة للغاية في أثناء معالجة عواطفنا وعواطف الآخرين. قد تساعد الإشارات الحسية (لغة الجسد، والنغمة، وتعبيرات الوجه، وغيرها) في كشف حالتنا العاطفية، ولكن هناك أيضًا التفاصيل الخارجية والمرتبطة بما يحدث من حولنا، ومعرفتنا بالموقف وذاكرتنا له، ومع من نحن وما يمثلونه وغيرها. هذه تفاصيل كثيرة يجب استيعابها، لذلك -كالمتوقع- هناك العديد من المناطق العصبية المشاركة في هذا العمل، والعديد منها يؤثر في استجابتنا العاطفية النهائية.

أحد هذه المناطق، المركز العاطفي الموثوق: اللوزة. من بين وظائفها (العديدة) أنها تمكّن عقولنا من تحديد الجانب العاطفي للسيناريو الاجتماعي الحالي بسرعة وفعالية، مما يساعد على تحديد العواطف التي نشعر بها عند التعامل مع الآخرين[90].

---

(1) إننا نشعر بالعواطف التكميلية أيضًا مع عواطفنا الشخصية، كما حين نشعر بالسعادة لشيء نعرف أنه سيئ، وكثيرًا ما نشعر بالعار أو الذنب نتيجة لذلك. وعادة ما تثير هذه العواطف عواطف أخرى.

على سبيل المثال، إذا سأل شخص غريب، «هل هذه سيارتك؟»، فهل يبدي إعجابه بها، وبالتبعية بك؟ أم أنه غاضب لأن السيارة مثلًا فوق كلبه؟ تتعرف أدمغتنا على ذلك من خلال نبرة الشخص الآخر وسلوكه، ولكن اللوزة تدمج هذه المعلومات وتحدد الاستجابة العاطفية الأنسب، وتقرر ما إذا كان ينبغي أن تكون سعيدًا أم آسفًا أم خائفًا.

ومع ذلك، لا يزال هذا مجرد الجانب العاطفي للموقف. هناك الكثير من التفاصيل التي يجب وضعها في الاعتبار. أين أنت؟ ما الظروف المحيطة؟ من الناس الموجودون؟ كل هذه العوامل، وأكثر من ذلك، يمكن أن تؤثر بشكل كبير في عواطفنا وتعاطفنا، لأن أجزاء مختلفة من الدماغ تعالجها وتغذي بها عمليات المعالجة العاطفية.

هذه العلاقة بين الإدراك والعاطفة معقدة ومرنة، وتخضع للتغيير والتكيُّف حسب الظروف والمعلومات المتاحة. وهذه الترتيبات ليست معصومة من الخطأ. فهل حاولت يومًا إبهاج صديق حزين بمزحة أو تعليق بهيج، ففشلت مساعيك وزدت الطين بلة؟ أو هل ظننت خطأً أن شخصًا ما يتقرب منك بطريقة رومانسية، مما أدى إلى الكثير من الإحراج حين تستجيب لها؟ ببساطة، قد تخطئ أدمغتنا في استنتاج عواطف الآخرين أو آرائهم. وعندما يحدث هذا، لأن ردودنا -العاطفية وغيرها- مبنية على هذه الاستنتاجات، تكون خطأ أيضًا.

أحد الأسباب التي تجعل عقولنا المتطورة لا تصيب دائمًا التفسير الصحيح لمثل هذه المواقف هو أن عواطف الإنسان وأفكاره ليسا دائمًا الشيء نفسه. وكما رأينا، يتيح لنا التعاطف مشاركة الآخرين في عواطفهم، لكن المطلوب لاستنتاج آراء الآخر -أي: لماذا يفعل ما يفعل- يحتاج إلى عملية مختلفة: التفكير المجرد*[1].

ومع وجود تداخلات كثيرة واضحة بين التعاطف والتفكير المجرد، فإن كلًا منهما يعتمد على نظام عصبي مختلف تمامًا[91]. يستفيد التفكير المجرد من بعض الأنظمة التي يعتمد عليها التعاطف (مثل: القشرة الصدغية

---

(1) المعروف أيضًا بـ «نظرية العقل» أو «تقمص المنظور». أيًا يكن المسمى الذي تستخدمه، فجوهره هو القدرة على وضع أنفسنا مكان شخص آخر على صعيد التفكير.

العلوية)[92]، لكنه يعتمد أكثر على مناطق في المخ مثل: الفص الجبهي الأوسط (Medial Prefrontal Cortex)، والقطب الصدغي (Temporal Pole)، والقشرة الأمامية الجبهية البطنية[93].

كما يمكن أن يعمل التفكير المجرد والتعاطف ضد بعضهما. على سبيل المثال: إذا كان الواحد منا مقتنعًا بأن شخصًا ما يحمل نوايا خبيثة (عن طريق التفكير المجرد)، فلن نتعاطف معه إذا كان حزينًا أو مجروحًا أو سعيدًا. والعكس بالعكس، فإذا انشغلت عواطفنا بشدة بشخص ما، فإننا نميل إلى إبداء قدر كبير من التعاطف معه[94]، مما يؤدي إلى تدمير قدرتنا على التفكير المجرد فيما يفكرون فيه. إنها تجربة مألوفة للغاية، أن ترى صديقًا يقع ضحية التلاعب أو الاستغلال على يد شريك رومانسي، لأن الضحية غير قادرة (أو غير راغبة) على أن تتخيل أن نوايا المحبوب أو دوافعه شائنة وشريرة[95]. إذًا فرغم عملهما جنبًا إلى جنب في كثير من الأحيان، فكلٌّ من التعاطف والتفكير المجرد قد يشكل عائقًا أمام صاحبه بسهولة.

باختصار، أدمغتنا جيدة في إدراك أنّ الآخرين يملكون عواطف خاصة بهم، ولكن تجديد هذه العواطف ودمج هذه المعلومات في ردود أفعالنا وسلوكنا، مهمة أكبر وأصعب. إذ لا نملك قدرة على الوصول المباشر إلى عواطف الآخرين وأفكارهم، لذلك يجب أن نحقق هذه المهمة بشكل غير مباشر من خلال تقييم المعلومات التي جمعناها عن طريق ملاحظاتنا. وعلى النقيض، لدينا القدرة على الوصول المباشر إلى تجاربنا العاطفية وذكرياتنا، مما يعني في الغالب أنها تؤثر في تعاطفنا مع الآخرين وتشكّله بدرجة كبيرة. لكن لأن الناس يختلفون عن بعضهم للغاية، فقد يعني هذا أننا لا نتعاطف بالطريقة الصحيحة. وبما أن التعاطف يدعم جزءًا كبيرًا من التفاعل بين البشر، فقد يمثل هذا مشكلة. فإذا لم تتعاطف مع شخص ما بالطريقة الصحيحة، فستعجز عن الاتصال به والتواصل معه.

ومن الأمثلة الصادمة على هذا، مشكلة «التعاطف المزدوج»، التي تحدث في التفاعل بين شخص مصاب بالتوحُّد وشخص طبيعي[96]. في هذه الحالة، يؤدي الاختلاف في أسلوب عمل الشخص المتوحِّد والطبيعي إلى أن ما يشعر به كل واحد فيهما -والذكريات التي يكونها من ذلك- لا تفيد صاحبها في ترجمة الإشارات العاطفية التي ينتجها الآخر، وكأن كل واحد منهما يظهر عواطفه بلغة لا يزال الآخر يتعلمها. وهذا ليس خطأ ارتكبه أحدهما، بل لعل

السبب أن كل دماغ يعتمد على تجارب شخصية خاصة به لفهم ما يفعله الآخر، وهنا تظهر مشكلة التعاطف المزدوج.

وهذا يؤدي إلى مشكلة أخيرة ومقلقة إلى خد ما. حتى إذا تركنا عواطفنا جانبًا -ومعها الموقف العام، وتقييماتنا الإدراكية القاصرة- يمكن أن نجد تفسيرًا أبسط لسبب عجزنا عن الشعور بالتعاطف مع شخص ما. وسواء أسميته تحيزًا أو خوفًا من المجهول، فإننا نرفض أحيانًا التعاطف مع الآخرين لأنهم مختلفون عنا اختلافًا لا يُعجبنا.

هذه ليست مفاجأة للأسف. إنها حقيقة حياتية يثبتها 99% من الأخبار وما يكتبه الناس عليها في قسم التعليقات. ومن السهل (والشائع للأسف) أن نعزو ذلك ببساطة إلى أن الطبيعة البشرية معيبة بطبيعتها وأن تغييرها مستحيل ونغلق الموضوع، لكن الأمر أعمق من هذا بكثير.

في موضع سابق في الكتاب، رأينا أن الأدلة تشير إلى أن تعاطف البشر أناني في جوهره[97]، لأننا نظهر تعاطفًا طويلًا للأغراب، لكن هذا التعاطف يعتمد على نوع الأغراب الذين نتحدث عنهم. فهل ينتمون إلى مجموعة أو مجتمع أو عرقية معروفة؟ وإن كانوا كذلك، هل نحمل مشاعر سابقة تجاه هذه المجموعة؟ وإذا بدا صوت الغريب ومظهره مشابهًا لصوتك ومظهرك أنت وعائلتك وأصدقائك، فستملك علاقات أكثر إيجابية معه. وعلى النقيض، إن كان الغريب ينتمي إلى عرقية أو ثقافة مختلفة أو فردًا في مجموعة لك معها تجربة سلبية من قبل، فمن الثابت أن هذه العوامل تؤدي إلى إثارة مشاعر الحذر وعدم الثقة، مما يقلل من قدرتنا على التعاطف معهم ودوافعنا لذلك.

بعبارة علمية: التعاطف مع أعضاء مجموعتنا (الأشخاص أو المجتمع الذي نعرفه، والذي نشعر بأننا ننتمي إليه) أسهل بكثير من التعاطف مع أعضاء مجموعة غريبة (أي مجتمع مختلف ومعروف من أشخاص ليسوا من مجموعتك)[98]. على سبيل المثال: إذا كان أحد أعضاء مجموعتنا يعاني، فمن المحتمل أن نُظهر التعاطف ونشعر بالحزن أيضًا. أما إذا رأينا العواطف نفسها يعبر عنها شخص ما من مجموعة مختلفة، فقد نشعر بشيء أقرب إلى الشماتة منه إلى التعاطف[99]. رغم فظاعة الأمر، فإن ميلنا إلى مجموعتنا على حساب المجموعة الغريبة ينبع من أعماق أدمغتنا. وأحد أقوى التحيزات اللاواعية المعروفة هو تأثير اختلاف العرقية[100]، حيث نملك قدرة أكبر على التعرف على وجوه عرقيتنا والتمييز بينها، مقارنة بوجوه العرقيات الأخرى.

وكثيرًا ما يُعتبر هذا علامة على العنصرية غير المقصودة، مثلًا يقول الناس عن أصحاب عرقية أخرى معينة: «كلهم الشكل نفسه بالنسبة إليَّ»، ولكن يبدو أنها ظاهرة حقيقية.

صحيح أن أغلب الناس نشؤوا وسط عائلة وضمن مجتمع من العرقية نفسها، وعليه فعقولنا مدربة أكثر على التمييز بين أعضاء عرقيتنا أكثر من الآخرين. والوجوه أساسية في التعرف على العواطف والتعبير عنها، وهذا قد يؤثر في قدرتنا على إظهار التعاطف لأفراد العرقيات الأخرى[101].

والملوم هنا ليست التنشئة، فبفضل تاريخنا التطوري، لا تزال ردود فعلنا العتيقة تعمل في المناطق الدنيا من أدمغتنا، مما يعني أننا حين نقابل شخصًا من مجموعة أخرى، فقد تنطلق استجابة سريعة في اللوزة، مما يؤدي إلى إطلاق استجابة القتال أو الهروب[102]. لذا فبمجرد أن ندرك وجود شخص من خارج مجموعتنا «الآمنة»، تطلق أجهزتنا العاطفية بسرعة شعور الخوف والحذر فتميل الاستجابة العاطفية العامة إلى جانبها السلبي.

وهذا لا يبرر بالطبع العنصرية والتحيز، فأجهزتنا الإدراكية المتطورة قادرة على السيطرة على تحيزاتنا غير الواعية وتجاوزها[103] إذا رغبنا في استخدامها.

من النقاط المهمة أيضًا أن شدة تعقيد العقل تحول دون التوصل إلى طريقة تعريف الإنسان لمجموعته والمجموعة الغريبة وتقدير احتماليات ظهور التعاطف أو عدم ظهوره. ومن السهل أن نفترض أنها تستند إلى اختلافات جسدية واضحة مثل العرق أو الجنس، ولكن قد تطغى جوانب التنشئة والخلفية الثقافية والتجارب على مثل هذه الأشياء فتجعلها تبدو غير مؤثرة تمامًا، فقد أظهرت الدراسات أن أعضاء المجتمعات التي تتميز بالتنوع وتعدد الثقافات لا يواجهون صعوبة كبيرة في التعرف على عواطف الأفراد من مختلف الأعراق[104]. لكن هذا لا يعني أن هؤلاء لن يعتبروا أي أحد غريبًا على الإطلاق وأنهم لن ينظروا نظرة دونية إلى بعض الناس بشكل غريزي، بل ما سيميز الأغراب من وجهة نظرهم سيكون التجارب والمواقف الشخصية أكثر من الجوانب الغريزية[105]. وهذا يفسر سبب توافق بعض الناس مع غيرهم من مختلف العرقيات، وإن كانوا يعادون بقوة مشجعي فريق كرة القدم المنافس لفريقهم.

كما لا يعني ذلك أننا لا نستطيع أن نشعر بالتعاطف مع أفراد المجموعة الغريبة، بل يعتمد الأمر على الموقف. فهل اكتشفت شيئًا مشتركًا بينكم؟ هل تشجع مجموعتك وتكافئ التعاطف مع تلك المجموعة؟ فلسنا نعتبر كل غريب عدوًا بشكل تلقائي، بل قد يكون صديقًا أو حليفًا. إذًا هناك العديد من الأسباب التي تجعلنا نتعاطف مع أولئك «المختلفين». بل تظهر الأدلة أن زيادة الخبرة بالأغراب -ومن ثم زيادة المعرفة بهم- يمكن أن تزيد احتمالية تعاطفنا معهم[106].

حتى هنا، أصبحت العديد من الأشياء واضحة. نحن لا نتعاطف تلقائيًا مع كل شخص نلتقيه، لأن دماغنا يأخذ العديد من الأشياء الأخرى في الاعتبار. ولكن الأشياء التي تمنعنا من إظهار التعاطف ليست تلقائية كذلك، يحدد كلَ ذلك مزيج من العوامل المؤثرة على المستويات المختلفة لعمل المخ، مما يجعل الصورة مشوشة إلى حد ما ولا يمكن التنبؤ بها. وهذه الترتيبات قد تتغير مع الوقت، حيث تغير تجاربنا قدراتنا التعاطفية. ولكن لا تكون هذه التغييرات دائمًا إلى الأفضل. لقد رأيت هذا بالتأكيد في نفسي، حيث حجبت استجاباتي العاطفية المرتبكة قدرتي على الشعور بالتعاطف وتقدير العواطف التي يعبر عنها الآخرون.

ومع ذلك، هذا ليس بالأمر السيئ. فالتعاطف مفيد في كثير من الأوقات، ولكن غيابه مفيد أيضًا في أوقات أخرى كثيرة. لقد رأينا بالفعل أن أدمغتنا تحد من قدرتنا على الإحساس بالعواطف من خلال الآخرين، لأن هذا يكون الخيار الأفضل في كثير من الحالات. فالوقوع في أسر عواطف حشد غاضب نادرًا ما يُرجى منه خير. فإذا كنت ضابطًا مكلفًا بقيادة الجنود إلى المعركة، أو معلم حضانة يشرف على فصل ممتلئ بأطفال في عمر الخامسة يبكون بانتحاب، فلن تستطيع فعل المطلوب إن شاركت من حولك خوفهم وضيقهم.

وإذًا من الواضح أن الإنسان يجب أن يحقق توازنًا ما بين الإسراف في التعاطف والبخل به. لذا تساءلت: هل يجب أن أسعى إلى الانفتاح أكثر على مشاعر الآخرين؟ أم أن قلة تعاطفي تحميني فعلًا من زيادة الاضطرابات العاطفية؟

نظرًا إلى هذا، قررت التحدث إلى طبيب. طبيب بشري. لأنك إن نظرت إلى الأبحاث المتعلقة بتحسين التواصل العاطفي والتعاطف، وإدارة العواطف،

والتجارب العاطفية، والإرهاق في مكان العمل، وما شابه ذلك، فإن قدرًا كبيرًا منها يستهدف عالم الطب ويأتي منه[107].

أمر منطقي. فمن أجل أن يؤدي الأطباء وأصحاب المهن ذات الصلة (الممرضات واختصاصيو العلاج الطبيعي، وغيرهم) عملهم باحترافية وإتقان، يجب أن يحافظوا على مسافة عاطفية عن العدد الكبير من المرضى الذين يتلقون العلاج منهم. ولا تزال الكثير من التدخلات الطبية خطرة وغير محببة، وتطبيق مثل هذه الأشياء على أشخاص تربطك بهم رابطة عاطفية قوية صعب. بالتأكيد توجد قواعد توجيهية رسمية تمنع المسعفين من الانجراف مع عواطفهم وآرائهم والتأثير في العمل[108]. إلى جانب أن الضغط العاطفي الكبير في أثناء العمل قد يضر بالسلامة النفسية، ومن ثم فالشعور الدائم بالتعاطف القوي مع الكثير من المصابين بمشكلات صحية طريق مختصر أكيد إلى التوتر والإنهاك والمشكلات النفسية. فلا عجب إذًا في أن التدريب الطبي يصل في كثير من الأحياء -عمدًا أو بالصدفة- إلى تشجيع الأطباء على تنظيم ما يشعرون به من عواطف أو كبته أو تشتيته في العمل[109].

من ناحية أخرى، يزداد الإجماع على أن الجفاء العاطفي أو الانعزال طريقه محفوف بالمخاطر أيضًا. فرد فعل المرضى على ذلك يكون سلبيًا في العادة، مما يزيد عمل الطبيب صعوبة[110]. تُعتبر العواطف جزءًا كبيرًا من التفكير والهوية والسلامة، لذا فتجاهل الاحتياجات العاطفية للمرضى غالبًا ما يضر بالطبيب نفسه. ولهذا تضم العديد من المستشفيات أماكن عبادة[111] أو أماكن وخدمات دينية أخرى.

بشكل عام، يبدو أن العمل في الطب دائمًا ما ينطوي على السير على حبل دقيق بين الشعور بالبخل بالعواطف والتعاطف والإفراط فيهما مع المرضى. فكيف يحافظون على هذا التوازن؟

لمعرفة ذلك، تحدثت إلى د. مات مورجان، طبيب العناية المركزة المحنك ومؤلف الكتاب الممتاز والباهر Critical: Stories From the Front Line of Intensive Care Medicine (حالة خطرة: قصص من الخط الأمامي لطب العناية المركزة)[112]. وقد كتب د. مورجان كثيرًا عن قضايا التفاعلات العاطفية والارتباط بالمرضى، لا سيما المعضلة السائدة في الطب حول مقدار العاطفة التي يجب إظهارها للمرضى أو عائلاتهم:

«قد يظهر البكاء أمام المرضى أنك تهتم بشأنهم، وهذا أمر مفيد، ولكنه أيضًا يعكس الأدوار؛ من المفترض أن تكون أنت الداعم، فإذا بكيت، فقد يبدو أنك تتوقع منهم الدعم. على النقيض، نقل الأخبار السيئة بوجه جامد قد يعطي انطباعًا خاطئًا أيضًا».

من الواضح أن المستوى المناسب للانخراط العاطفي يختلف باختلاف الظروف، لكن د. مورغان أشار أيضًا إلى سبب أكثر واقعية لاختيار العديد من الأطباء ومن شابههم إلغاء عواطفهم في العمل:

«جزء من المسألة هو الوقت فقط. في الأماكن الطبية الحديثة، نادرًا ما نملك الوقت الكافي لفعل كل ما نحتاج إلى فعله كما ينبغي، مما لا يترك لنا سوى القليل من الوقت للتعافي ومعالجة ما مررنا به إذا كان حدثًا صعبًا على المستوى العاطفي».

سمعت هذه المسألة تُثار عدة مرات، وهو ما يتبادر إلى الذهن حينما أسمع من يشكون نظام الرعاية الصحية بسبب عدم اكتراث الأطباء. هل ما يحدث أن «الأطباء غير مهتمين»، أم أن «الأطباء لا يملكون وقتًا للاهتمام» فحسب؟ لأن الأطباء يهتمون بالتأكيد باحتياجات المريض العاطفية إذا اعتبرنا د. مورغان مؤشرًا:

«أملك طقوسًا ثابتة لكل مرة أضطر فيها إلى نقل الأخبار السيئة إلى أي شخص. أكتب دائمًا الأسماء الصحيحة على يدي، وأتأكد من الغرفة، وأتأكد من عدم وجود أي شيء على ملابسي أو حذائي، وما إلى ذلك. أريد أن أتأكد تمامًا من إلغاء احتمالية أن أنطق

بالاسم الخطأ، أو عدم وجود راديو أو ضوضاء مشتتة في الخلفية. وقد تزداد هذه التفاصيل الصغيرة أهمية وإزعاجًا حينما نتعامل مع الأثر العاطفي لأسوأ خبر سنتلقاه على الإطلاق. قد تبقى في ذاكرته إلى الأبد».

ملاحظة ذكية للغاية، بالنظر إلى ما رأيناه حول قدرة العواطف القوية على تعزيز تكوين الذكريات. ولسوء الحظ، حتى إذا أراد الأطباء تحسين المراعاة العاطفية للمرضى وذويهم وتعزيز التواصل معهم قدر الإمكان، فإن طبيعة الوظيفة تحول دون ذلك في الغالب:

> «عندما تكون طبيبًا يتحدث إلى مريض، يجب أن تكون واضحًا قدر الإمكان. وإذا مات مريض، فلا يمكن أن تقول لعائلته «أصبح في مكان أفضل» أو «انتقل إلى مكان آخر» لأنهم قد يتساءلون: «إلى أين؟ ما المكان الأفضل؟ جناح آخر؟ هذا جيد، أليس كذلك؟» لا يمكنك المخاطرة بفعل ذلك بهم».

قد يسخر البعض من هذا، لكن تذكر أن العواطف القوية تعيق التفكير. ولن نتوقع من أسرة تنتظر خبرًا عن شخص عزيز مصاب بمرض خطير أن تكون في حالة هدوء عاطفي. ولا يُنبئك مثل خبير.

كما أنه ليس قرارًا واعيًا من جانب الطبيب دائمًا. فإن كنت تعمل في جناح هادئ للعناية المركزة، ممتلئ بالمصابين بأمراض خطيرة إلى جانب عائلاتهم وأصدقائهم القلقين، سيكون صوت الضحك والمزاح مزعجًا للغاية، لذلك لا يضحك الأطباء، بل يلتزمون بمزاج البيئة المحيطة، ربما بسبب عدوى عاطفية بسيطة. هذا يعني أنهم يشعرون دائمًا بالحزن والكآبة، ولهذا ثمنه كما أوضح د. مورجان:

«في الطب، ترى الكثير من الدمار العاطفي. لقد عرفت العديد من الأشخاص في المجال ممن أقدموا على الانتحار. والغريب أنه يكون غالبًا أكثر شخص يُبدي السعادة والابتهاج».

كما رأينا، كبت العواطف مضر بالسلامة النفسية، أما الشعور بالاضطرار إلى التعبير عن عواطف مختلفة عن تلك التي تشعر بها بالفعل فهو طبقة إضافية من الضرر. وحين تعمل في مجال محفوف بالمخاطر وممتلئ بالتحديات كالطب، فلا تستبعد أن يهدد مثل هذا الضرر حياتك ذاتها. إذًا، كيف يتعامل د. مورجان مع الأمر؟ وهل يمكن لأصحاب التخصصات الأخرى استخدام أساليبه؟

قال: «بمرور الوقت، تعتاد ذلك، ويصبح مألوفًا وجزءًا من هويتك». وأنا شخصيًا أفهم ما يقول، فقد حدث شيء مشابه لي حين عملت مع الجثث. لكن لن أدعي أن هذا هو أسلم طريق. ما زلت غير متأكد من أثره الدائم عليَّ. لكن د. مورجان أضاف بعد ذلك شيئًا آخر:

«أجد أنني أميل إلى الاستجابة بصورة عاطفية أكثر للأشياء الممتعة خارج العمل الآن. فقد أصبحت أقدر الحياة أكثر بكثير. وحين يمر بي يوم شاق، أو يحدث شيء عاطفي مؤثر في أثناء مناوبتي، أتمكن من كبح ردود فعلي وأظل متحكمًا في عواطفي وأؤدي عملي على ما يرام. وحين أعود إلى المنزل وأعانق ابنتي أو أتحدث إلى والدتي، عندها يمكنني أن أشعر بالتأثير العاطفي لما مررت به، وسيخرج كل شيء بعد ذلك. لا بأس بهذا؛ إنه آمن وجيد».

أهذه هي الإجابة يا تُرى؟ لعلني لم أعالج العواطف التي تراكمت منذ وفاة والدي، لا أنني لم أكن قادرًا على معالجتها. لم أنتهِ بعد. وهذا إلى حد كبير لأنني مُنعت من مشاركة عواطفي مع أصدقائي وعائلتي، والتعبير عن العواطف والتعاطف مع من تجمعنا بهم رابطة جزء كبير من التجربة العاطفية الإنسانية.

لكن ربما أحتاج إلى ذلك الآن، ربما يعيق التأثر بعواطف الآخرين قدرتي على تجاوز هذا الموقف المربك والقاتم. لكن لحسن الحظ، هذا ليس وضعًا دائمًا. وكما كشف د. مورجان (ومجموعة كبيرة من المؤلفات حول أشخاص يحلون مشكلاتهم العاطفية بعد سنوات طويلة من ظهورها)[113]، لا يوجد حد فاصل محدد بين التعامل مع العواطف الشخصية والصراعات التي تثور بسببها.

لا تزال الجائحة قائمة في وقت كتابة هذه السطور، لكنها لن تبقى إلى الأبد. وإذا كنت بحاجة إلى إحكام السيطرة على عواطفي في الوقت الحالي، فربما لا بأس بهذا. لكن قد يتغير هذا -وعلى الأرجح ينبغي أن يتغير- بمجرد العودة إلى التواصل المباشر مع من أهتم لأمرهم، الذين يريدون مساعدتي فيما أمر به، وهم وحدهم القادرون على ذلك.

وما أدري متى يحين هذا، لكنني أعلم شيئًا واحدًا: ستثور الكثير من العواطف.

وقد تؤدي إلى تغيير حاد في علاقاتي مع الآخرين. هذا أمر يجب الحذر منه، لأنه فيما يبدو، علاقاتنا العاطفية مهمة بالنسبة إلينا أكثر مما نظن.

5

العلاقات العاطفية

ذات يوم، بعد وجبة مشوية في يوم أحد تقليدي في منزل والدي، جلست أنا وهو للسؤال عن مستجدات كل واحد فينا وما كان يشغله في الفترة الماضية. وكان قد أمضى وقتًا طويلًا في العناية بأحد أقاربنا الطاعنين في السن الذي تدهورت حالته إثر الإصابة بمرض باركنسون. لم يكن أبي أبدًا ممن يُحجمون عن إعلان آرائهم، لذلك تحول الحديث إلى خطبة طويلة وعاطفية عن أن العاملين في مجال الرعاية لا ينالون ما يستحقون من تقدير بشكل فاضح واحترام من المجتمع الأوسع، وأن تكريس نفسك لرعاية شخص ما على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع يتطلب جهدًا جهيدًا وتضحية لا يلحظها أو يتوقف عندها إلا نادرًا. ومع ذلك لا يزال هؤلاء يؤدون عملهم.

وقال بإصرار: «هذا ما ينبغي أن تكتب عنه في كتابك المقبل». وشعرت أن معه حق. فثمة تضحيات ضخمة يضحي بها الناس من أجل الآخرين دون مكافأة موضوعية تقريبًا في كثير من الأحيان.

واستغرقت في تأمل في هذه المناقشة مع والدي منذ ذلك الحين. ويرجع ذلك جزئيًا إلى أن الجائحة شغلت الرأي العام لاحقًا بموضوع دور العاملين في مجال الرعاية الصحية ومدى ما يلقونه من عدم تقدير. وكان أبي سابقًا لزمانه في هذا الصدد.

لكن السبب الرئيسي الذي يجعلني أتذكر هذه المحادثة مع والدي هو أنها كانت آخر تفاعل مباشر بيننا على الإطلاق. فبعد أقل من ثلاثة أشهر رحل عنّا. وعشت الجانب المظلم من الاهتمام بأمر شخص ما.

لأنه في الأسابيع التي أعقبت وفاته، بدت حياة الإغلاق التي يعانيها الآخرون محض تفاهة تثير غضبي. كيف يجرؤ الناس على خبز العجين المتخمّر، ولعب مسابقات على برنامج زووم، والخروج للتنزه تحت أشعة الشمس؟ لقد مات أبي، وهم يتصرفون وكأن كل شيء طبيعي!

ذاك الإنسان الذي حمل قلبًا يسع الحياة بأسرها، الذي أحبه كل الناس، خُطف منا مبكرًا جدًا، ثم يتصرف الناس وكأنه لا يعني شيئًا لهم؟ هذا مهين ومخزٍ.

لكنه لم يكن كذلك. نعم، كان موته وكأن العالم فقد عمودًا من أعمدته. لكن هناك شيء محوري هنا: أنه أبي. إن استجابتي العاطفية خرجت قوية للغاية لأنني كنت مرتبطًا جدًا به. أما أكثر الناس فلم يكونوا كذلك.

نعم كان أبي مشهورًا ومحترمًا ومحبوبًا على نطاق واسع، لكن أغلب الناس لم يحزنوا لموته، بل لم يعبئوا به، لأنهم لم يعرفوا بوجوده من الأساس. وغضبي واستيائي منهم لن يغيرا الحقيقة المُرة.

وألقى ذلك الضوء على عامل رئيسي في العواطف والتعاطف لم ألتفت إليه من قبل. إن استجابتنا العاطفية تجاه شخص ما أو انشغالنا العاطفي به غالبًا ما يعتمد على قدره عندنا[1]. ولا بأس بأن تقول إن كل إنسان له قيمة من حيث كونه إنسانًا (وهذا صحيح)، لكن كل واحد منا ينتمي إلى مجموعة خاصة من الأصدقاء والمقربين والعائلة والأحباء.

ومهما يكن شعورنا تجاه البشر بشكل عام، فعواطفنا تدفعنا دائمًا إلى تكوين علاقة خاصة بمجموعة مُختارة منهم. وهذا يحدد استجاباتنا العاطفية وسلوكياتنا تجاههم.

إذًا إن أردت أن أفهم العواطف، فإنني أحتاج إلى فهم الأسباب التي تجعلنا نهتم بالآخرين. كما أثبت أبي.

براءة الأطفال: كيف تشكل علاقة الوالدين بالأبناء عواطفنا

يمكنني أن أقول إن التوصل إلى فهم لعواطفي في الفترة التي تلت وفاة أبي كانت مهمة صعبة. فمن جوانب كثيرة كانت كمنطقة مجهولة بالنسبة إليَّ. لكن يمكنني أن أقول أيضًا بثقة: لولا أنني أب، لازدادت صعوبتها. نعم، لقد أظهرت خسارة والدي غبائي العاطفي بشدة، لكن جهلي قبل أن أُرزق بأبناء فاق جهلي الحالي بكثير.

هذا لا يعني أنني كنت متبلدًا أو منعزلًا وأنا أصغر، حين كنت رجلًا لا يعول. لقد شعرت بالغضب أو الحزن أو الخوف بسبب الأشياء المعتادة، وأحببت عائلتي وزوجتي، وعبرت عن ذلك عند الحاجة. وهذه هي المشكلة: كنت أعبر عن مشاعري، ولكن بشروطي. على وجه الدقة: عبرت عن عواطفي بأساليب تخضع لسيطرتي. وبدت فكرة استخدام أساليب أخرى «استسلامًا». ففي النهاية أنا عبقرينو، الرجل ذو العقل الخارق. ماذا سيقول الناس لو خضعت لمشاعري؟*[1]

ولكن كما أصبح واضحًا الآن، لا تظهر عواطفنا إلا حين يعجبها الظهور، بغض النظر عما إذا «ناسبنا» ذلك الظهور. وفيما يتعلق بأسلوب عمل أدمغتنا، فإن الشعور بالعواطف ومعالجتها وإبداءها ليست أشياء مختلفة منفصلة. والإصرار على خلاف ذلك يضر بالسلامة العامة[2]. ولو احتفظت بهذه العقلية إلى حين وفاة أبي، لكانت الصدمة أشد من هذا.

والشكر لأطفالي على ذلك التغيير. فلا يمكن حقًا المبالغة في تقدير التأثير العاطفي لوضع إنسان صغير وضعيف بين ذراعيك مع صوت الطبيب يقول لك: «تهانينا، هذا لك إلى الأبد». هذه شعور جارف. كنت أبتسم بقدر ما يتسع فمي، وأشعر بالذعر، وأصدر أصواتًا غريبة، وأقلق، ويضربني الذهول، لكنني أثرثر (في الوقت نفسه، بطريقة ما)، وأتوتر، وأرتبك، إلى جانب أشياء أخرى كثيرة. لقد انهارت على الفور السيطرة العقلية الصارمة على عواطفي التي بنيتها على مر السنين، مثلما ينهار حاجز من البقسماط وهو يحاول إيقاف قطار الشحن.

---

(1) ولعل عملي في قسم التشريح ساهم أيضًا في هذا.

والسبب هو الآتي: لقد فهمت أنني سأكون والدًا على المستوى الفكري. لقد اشتريت عربات الأطفال والمرايل، وتعلمت كل شيء عن مناطق تركُّز المدارس، وحضرت فصول التأهيل للولادة وغيرها. لكن أن تحمل أول طفل تُنجبه لأول مرة، وأن يصبح ذلك «حقيقيًا»، وما يعنيه ذلك بالنسبة إليك وإلى حياتك، يصبح فجأة ملموسًا للغاية. وهنا جاءت العواطف. على الأقل بالنسبة إليّ.

كالمتوقع، سادت عاطفة السعادة على لحظات تحولي إلى أب. وبعد ولادة ابني بأسابيع قليلة، كنت أدور في المنزل حاملًا إياه محاولًا دفعه إلى التجشؤ، وأدركت فجأة أن هذا مساء الجمعة، وفي العادة أخرج مع أصدقائي. وتذكرت أيضًا أنني غير مهتم وسعيد تمامًا بما أفعله الآن»[1].

لماذا نشعر بمثل هذه العواطف الإيجابية الشديدة عندما ننجب؟ الأطفال لا يفعلون الكثير. إنهم يرقدون في المهد، يقرقرون أو يبكون، ويدمرون جدول نومك، ويحتاجون إلى تغذية مستمرة، وينتجون مواد مؤذية يتوجب عليك التخلص منها. ويستمر هذا لسنوات.

كما أن وجود طفل حولك -إن نظرت إليه نظرة موضوعية- عبء هائل، على المستوى النفسي والبدني (لا سيما على الأمهات) وكذلك العاطفي. إن وجود طفل يعني خسارة كبيرة في الاستقلالية والحرية، وزيادة كبيرة في الطلب على الطاقة والأموال، ونقص النوم، وزيادة القلق، وغير ذلك. وهذه هي القائمة الكاملة للأشياء التي يعترض الدماغ عليها بشدة عادة. إنها أشياء تثير فينا القلق، وهو ما يُعتقد أنه يُساهم في نشر اكتئاب ما بعد الولادة بين الأمهات[3] والآباء[4]. لا عجب إذًا أن كثيرًا منا يخشون ويخافون من احتمال الإنجاب، لدرجة أنهم يعملون بوعي على اجتنابه.

لكن رغم كل هذا، فإن الحب بين الوالدين والطفل هو على الأرجح أقوى العلاقات العاطفية بين شخصين وأدومها»[2]. قد لا يُرى هذا منطقيًا من

---

(1) وما أزال كما أنا حتى اليوم.

(2) كالعادة، هذا لا ينطبق بالضرورة على دماغ كل واحد منا. فالعقول تختلف بشدة من شخص إلى شخص، وهناك أشياء كثيرة تحدث في كل واحد، لذا سترى العلاقة العاطفية بين الوالدين والطفل مفقودة في حالات كثيرة أو ليست على المستوى المتوقع. وكثيرًا ما يكون هذا مؤسفًا لأصحاب هذه العلاقة، لكنه جزء لا مفر منه من الحياة مع الأسف.

منظور عقلاني بحت، ولكن من النادر أن نرى العواطف والعقلانية يتفقان. وتوقعت أن شيئًا ما يتعلق بالأطفال يتلاعب أو يؤثر في الأجهزة العاطفية في الدماغ، لتسهيل بناء الرابطة بين الوالدين والطفل، عبر تضخيم الإيجابيات والتقليل من السلبيات.

لكن في الواقع، العكس هو الصحيح. فبدلًا من استغلال الأطفال للعمليات العاطفية المعتادة في أدمغتنا، توجد هذه العمليات العاطفية بسبب الأطفال. على سبيل المثال: لقد نظرنا في العمليات العصبية المعقدة وراء ظاهرة كالتعاطف وكالعدوى العاطفية، ولكن هناك جانب كيميائي مهم لم أذكره بعد: الأوكسيتوسين.

والأوكسيتوسين عبارة عن جزيء ببتيد بسيط نسبيًا، تنتجه منطقة تحت المهاد وتفرزه الغدة النخامية في مجرى الدم، ولكن هذه المنطقة تملك روابط عصبية كثيرة، مما يسهل استخدام الأوكسيتوسين في الدماغ[5]. ومن ثمة، يُعد الأوكسيتوسين هرمونًا عصبيًا: فهو يعمل ناقلًا عصبيًا وهرمونًا في الوقت نفسه. وتملك العديد من الأنسجة والمناطق مستقبلات له على امتداد الدماغ والجسم.

ربما سمعت عن الأوكسيتوسين من قبل. إنه ذائع الشهرة، وغالبًا ما يُطلق عليه هرمون «العناق» أو «الحب». وهذه التسمية لها سبب وجيه: ترتفع مستويات الأوكسيتوسين عن المعتاد لدى الأزواج خلال مراحل «الافتتان» المبكرة من علاقتهم[6]، ولكن يبدو أن وجودها أيضًا ضروري لاستمرار العلاقات الرومانسية طويلة المدى[7]. وفي أثناء النشاط الجنسي يُفرز هذا الهرمون بكميات كبيرة؛ إنه جزء من كل من الجوانب النفسية والفسيولوجية للشهوة، مثل: الإثارة والانتصاب والنشوة الجنسية وغير ذلك[8]. وقد ثبت أن تناول الرجال للأوكسيتوسين يزيد ميلهم إلى الانتباه لشريكاتهم وحمايتهن[9]، أو حتى زيادة جاذبيتهن في أعينهم[10].

لكن لا يقتصر دور الأوكسيتوسين على التفاعلات الرومانسية الحميمة. إذ يبدو أنه يُفرز خلال أي تفاعل إيجابي مع أي شخص آخر، مما يجعل حتى النظر إلى وجه شخص ما نهتم لأمره أمرًا ممتعًا[11]. فحرفيًا: يمكن للأوكسيتوسين تحفيز النشاط في مسار المكافأة في الدماغ، وهو أساس قدرتنا على الشعور باللذة، وهو ما يفسر المتعة التي نشعر بها نحن البشر في كثير من الأحيان برفقة الآخرين.

لكن من الخطأ أن تظن أن الأوكسيتوسين يخلق الارتباطات العاطفية الإيجابية. الأمر أقرب إلى أن عمل الأوكسيتوسين قادر على تحسين العواطف التي نشعر بها تجاه شخص آخر وزيادتها وتقويتها، ومن ثم تجعلنا نستثمر أكثر فيه[12]. وهذا يعني عادة أن إنتاج الأوكسيتوسين يرتفع عندما نتعامل معهم، بمعنى أننا نستمتع برفقتهم أكثر، وبذا تتكون حلقة تعزيز متبادل بين الأمرين. بالإضافة إلى ذلك، يحسن الأوكسيتوسين قدرة الذاكرة على تسجيل التجارب الاجتماعية الإيجابية[13]. فبشكل عام يمكن أن نستخلص أن الأوكسيتوسين يؤدي دورًا مهمًا في اختيار الشخص الذي نكوّن معه رابطة عاطفية ونبقى على علاقة به.

على سبيل التشبيه: في فصل العلوم في المدرسة، كنا نستخدم الأسلاك لتوصيل البطاريات بمصابيح صغيرة. وإذا أضاء المصباح، فقد نجحت في إنشاء دائرة كهربائية بسيطة صالحة للعمل. لكن حقق الدرس نجاحًا أكثر من المطلوب حين أدرك بعض زملائي المشاكسين أن الدائرة تعمل بأكثر من بطارية واحدة، لذلك بدؤوا في إضافة المزيد والمزيد. ووصل الأمر إلى توصيل الدائرة بخمس بطاريات تعمل على* (1) تشغيل مصباح صغير فأصبح بدلاً من إصدار الوهج الخافت المتوقع يلمع بشدة كأنه جزء من الشمس.

إذا قلنا إن الدائرة الطبيعية تمثل جهاز العاطفة الاجتماعية في الدماغ البشري، وأن ناتج المصباح هو قدرتنا على التفاعل العاطفي مع الآخرين، فإن البطاريات «الإضافية» تمثل الأوكسيتوسين وتأثيراته. ومثلما يحترق المصباح إذا قدمت له طاقة زائدة أسرع ويؤلم العينين النظر إليه أو لمسه، فإن عمل الأوكسيتوسين ليس إيجابيًا دائمًا.

وتختلف آثار الأوكسيتوسين بشدة بحسب العواطف والسياق والأشخاص المحيطين بنا[14]. على سبيل المثال، أثبتت التجارب أن الأوكسيتوسين يُعزز مشاعر الشماتة والحسد[15]، إلى جانب العواطف والسلوكيات التي تؤدي إلى منح الأولوية إلى من نعرفهم، ونتشكك ونحذر ممن لا نعرفهم[16]. ربما نبالغ إن قلنا: «الأوكسيتوسين يجعلك أكثر عنصرية»، ولكن في بعض السيناريوهات يبدو أنه يفعل شيئًا من هذا القبيل.

---

(1) وكانت بطاريات قديمة قوية، تشبه قالب طوب ملفوفًا بالبلاستيك ويعلوه طرفان معدنيان ملتفان.

يصف د. ريتشارد فيرث-غودبيهير الأوكسيتوسين بأنه أحد مصادر الطاقة التي تشغل «محرك الانتماء»، وهذا المحرك قد يولّد معاناة حقيقية في بعض الظروف، مثل: العواطف السلبية الشديدة التي شعرت بها عند مشاهدة الناس يتصرفون بشكل طبيعي تمامًا بعد وفاة والدي.

لحسن الحظ أو سوئه، تُعد قدرة الإنسان على التواصل والترابط العاطفي مع غيره جزءًا مهمًا من أسلوبنا في الحياة ومن الطريقة التي حققنا بها الهيمنة على هذا الكوكب وأسباب ذلك[17]. ويستطيع الأوكسيتوسين تقوية هذه العواطف وإبقاءها. فكيف أصبحت مادة كيميائية واحدة بسيطة مهمة إلى هذا الحد؟

أولًا، رغم أنه أهم العناصر وأشهرها، فالأوكسيتوسين ليس المادة الكيميائية الوحيدة التي تؤثر في تفاعلاتنا وعلاقاتنا العاطفية، بل تشاركه العديد من المواد الأخرى، وأبرز هذه المواد التي يجب الالتفات إليها هي الفازوبريسين. يمكنك وصف الفازوبريسين بأنه مادة شقيقة للأوكسيتوسين من ناحية التركيب (وهما متشابهتان كيميائيًا بشكل ملحوظ) والوظيفة. وفي حين أن الفازوبريسين لا يحظى بالاهتمام الذي يحظى به الأوكسيتوسين، فعندما تتعلق المسألة بالعمليات العاطفية الاجتماعية، يتداخل الأوكسيتوسين والفازوبريسين ويتفاعلان كثيرًا[18]. على سبيل المثال: يبدو أن الفازوبريسين جزء مهم في الارتباط بشخص واحد على المدى الطويل عند الذكور[19].

ثانيًا، يجب الانتباه لكون الأوكسيتوسين لم يظهر من العدم. فمن الناحية التطورية، كان الأوكسيتوسين موجودًا بصورة من الصور على مدى مئات الملايين من السنين. وتمتلك جميع الأنواع الأخرى تقريبًا نظائر له تؤدي مجموعة واسعة من الوظائف، مثل: تنظيم توازن الماء في الخلايا[20]. أما المواد الكيميائية المحددة التي نعرفها باسمَي الأوكسيتوسين والفازوبريسين، فتوجد بشكل حصري تقريبًا في نوع واحد من الكائنات: الثدييات[21].

ما الذي يميز الثدييات عن الأنواع الأخرى؟ إلى جانب الفراء والفك المفصلي، السمة الرئيسية للثدييات هي طريقة التكاثر. إذ تنمو ذرية الثدييات داخل أجسامها، حيث تغذيها الأم عبر المشيمة. وبعد الولادة، يرضع صغار الثدييات الحليب، الذي تفرزه الغدد الثديية في جسم الأم. لذلك تُعد الثدييات المخلوقات الوحيدة التي تستخدم الأوكسيتوسين «المناسب»، وهي

النوع الوحيد الذي يلد صغارًا أحياء ويربونهم*(1). ولا نبالغ إن قلنا إن هاتين الحقيقتين مرتبطتان، ويبدو أن هذه هي الحقيقة.

وإذا كانت التفاعلات الاجتماعية الجيدة على المستوى العاطفي ترفع مستويات الأوكسيتوسين لدى الإنسان، فالولادة والرضاعة الطبيعية تفتح أبواب السماء وترفع مستويات الأوكسيتوسين إلى الفضاء الخارجي[22]. يعد دور الأوكسيتوسين البارز في ولادة الأطفال وإرضاعهم من أول الأشياء التي اكتشفناها في البشر. في الواقع، كلمة «أوكسيتوسين» مشتقة من كلمة يونانية تعني «الولادة السريعة»[23].

يساعد الأوكسيتوسين على بدء عملية المخاض ويُفرز في أثناء ذلك. وتغرق الدوائر العصبية الإيجابية نظام الأم في أثناء الولادة، ويفترض أن تعوض على الأقل بعض الضغوط الجسدية والتعب المرتبطة بها. في بعض الحالات، يمكن أن يكون هذا التأثير مبالغًا فيه، مما يجعل عملية الولادة ليست شاقة ومؤلمة فقط، بل ممتعة بشكل غريب[24]. كما يحفز الجانب الحسي للرضاعة الطبيعية الأوكسيتوسين أيضًا، مما يزيد من إفراز حليب الأم وكميته[25].

هناك فائدة تطورية كبيرة تعود على الثدييات من المادة الكيميائية التي تُحضر المخاض ولكنها تجعله أقل شدة، كما تحفز إفراز الحليب عندما يحاول الرضيع الرضاعة. لكن الولادة ليست مجرد عملية جسدية وحسية، بل لها جانب عقلي أيضًا، مما يؤدي إلى نشوء رابطة عاطفية بين الأم والطفل، يمكن أن ندعي أنها أقوى رابطة يمكن للبشر تكوينها. يشبه الإنسان العديد من الثدييات الأخرى من حيث إن الدماغ البشري يمتلك أنظمة جاهزة من أجل تهيئة الأمهات لتصبح أكثر ارتباطًا بصغارها على المستوى العاطفي، خاصة وهم صغار جدًا وضعفاء للغاية. والأوكسيتوسين جزء لا يتجزأ من هذه الأنظمة[26].

وهذا ترتيب ذو اتجاهين. فعملية الولادة تغمر جسم الأم بالأوكسيتوسين، لكنها تغمر الطفل بضعف ما تغمر به الأم. تذكر أن الولادة هي أول تجربة يتعامل معها دماغ الطفل، وهي بلا شك تجربة مزعجة. فالانتقال من كيس سائل دافئ ومظلم إلى عالم به هواء بارد ونور ساطع وأصوات غريبة لا يمكن

(1) أي أنها لا تضع البيض أو السرء، ونادرًا ما تتخلى عن المولود وتتركه يدافع عن نفسه كما تفعل الأسماك والزواحف.

فهمها، محاطًا بعمالقة يستخدمون أدوات غير مفهومة، لا بد وأن يكون مؤلمًا. لحسن الحظ، يتدفق الأوكسيتوسين من خلال أنظمته إلى الأطفال حديثي الولادة أكثر من الأم. ومن شأن ذلك أن يقلل من التوتر والإزعاج والألم، ولكن أهم أدواره هو دفعنا إلى الانفتاح وزيادة الحساسية العاطفية[27]، مما يعني أن تصبح الأم والطفل على أقصى استعداد للترابط العاطفي. هذا مهم للطفل جدًا: العلاقة مع والدته ليست فقط الرابطة الأولى التي يشكلها، إنها عمليًا أول شيء يشعر به على الإطلاق. يشارك الأوكسيتوسين في الحفاظ على الروابط العاطفية وتقويتها، ويُفرز استجابةً للتلامس الجلدي، وبالتالي فإن التلامس بين الأم والطفل عادة ما يكون أول شيء يحدث بعد الولادة[28]. وتخطيه قد يساهم في الإصابة باكتئاب ما بعد الولادة[29]. كما يساعد إطلاقه في الرضاعة الطبيعية على تقوية الروابط العاطفية وتعميقها، ولا تقتصر هذه التأثيرات الإيجابية على الأمهات وحدهن.

فقد كشفت الدراسات شبكات معقدة في دماغ الإنسان، لدى كل من الرجال والنساء تنظم سلوك تقديم الرعاية وتطلقه[30]. وتشمل هذه الشبكات المناطق الحوفية والقشرية، مما يعني أنها تتضمن الآليات التي تقف وراء إنتاج العاطفة وتنظيمها، بالإضافة إلى التفكير والتخطيط المعقد والاستمتاع وردود الفعل والدافع. فتجعلنا كل هذه العمليات الدماغية -التي تعمل بتناسق- نشعر بالاهتمام الشديد تجاه كل ما يثير هذا النظام.

والإشارات الحسية التي يبديها الرضع هي الوسيلة المضمونة القوية لإثارة غرائز الرعاية.

ببساطة، يبدو أن أدمغتنا قد تطورت بالفعل من أجل الاستجابة -بطرق عاطفية قوية- لاستشعار الصفات الفريدة للرضع (الرؤوس والأعين الكبيرة، والأصوات المميزة لضحكهم وبكائهم، وحتى رائحتهم)، مما ينتج عنه دافع غريزي لإظهار سلوك تقديم الرعاية والرغبة في الاعتناء بمصدر هذا المحفز والانشغال به[32]. والأوكسيتوسين جزء كبير من هذا[33].

في الأساس، صُممت أدمغتنا بحيث تُصدر ردود فعل عاطفية قوية تجاه الأطفال. ومع أن هذا ينطبق على ثدييات عديدة[34]، فإن البشر يتفوقون في ذلك بفارق كبير. فصغارنا يولدون في حالة ضعف وهشاشة كبيرة مقارنة بمعظم الثدييات، ويحتاجون إلى وقت أطول حتى يصلوا إلى النضج الكامل (يُعتقد أن السبب هو المتطلبات البيولوجية لدماغ الإنسان الكبير[35])، لذلك

يحتاج البشر الرضع إلى رعاية أكبر نسبيًا وإلى فترات أطول. ولم يكن لأدمغتنا بد من تسهيل ذلك من خلال بناء ارتباط خاصٍ بين الأبوة والأمومة في البشر وغرائز الرعاية. لكن رغم فائدة هذا الارتباط، فقد أدى إلى بعض النتائج الغريبة.

على سبيل المثال: هناك فرد واحد من عائلتي لم أذكره بعد: قطي بيكل. ينطبق على بيكل وصف أنه «شخصية». من المؤكد أن كل شخص يملك قطًا يتحدث عن طرائف صديقه صاحب الفراء، ولكن حتى أصحاب القطط المخضرمين وصفوا بيكل بأنه «خاص». فمثلًا نعيش بالقرب من مدرسة محلية، مما يعني أن بيكل قد غزا دروس التربية الرياضية، واليوم الرياضي، ومسابقة المواهب، واجتماع الموظفين، ومهرجان الحصاد، وفي مناسبة معينة لا تُنسى: سيارة مدير المدرسة.

لدينا أيضًا جيران يشتكون من «تنمر» بيكل على حيواناتهم الأليفة، حتى من يملكون كلبًا من نوع هاسكي أكبر منه بثمانية أضعاف. ولا يكاد أحد يبدأ كلامه معنا من الجيران إلا بقول: «أوه، هذا قطكم؟»، أضف إلى ذلك الهدايا المعتادة للحياة البرية غير المحببة التي نجدها غالبًا على بساط الصالة في الصباح الباكر. لا تخجل من السؤال عن فوائد امتلاك مثل هذا الحيوان الأليف، أنا أعذرك.

لحسن الحظ ثمة سبب بسيط يفسر حبنا لرفقة القطط. فإلى جانب التسلية والجاذبية، إنها كائنات جميلة. لكن لماذا؟ لماذا ينظر الإنسان إلى كرة الشعر المتكبرة القاتلة ويرى أنها «جميلة»؟

من النظريات السائدة لتفسير ذلك أننا نرى في القطط (والحيوانات التي نعتبرها أليفة) بصورة غريزية الكثير من صفات الأطفال بسبب الرؤوس الكبيرة والأعين الواسعة، والفراء الناعم، والقدرات المعرفية المحدودة، والطبيعة اللعوبة في كثير من الأحيان، ولأنها قطط[36]. ببساطة هذه هي الترجمة العصبية لشعورنا بأنها شيء جميل: استجابتنا الغريزية للأشياء الشبيهة بالأطفال[37]. وعليه، تثير القطط ردة الفعل نفسها المدفوعة بالعاطفة المتمثلة في الرعاية، فيرق طبعنا جميعًا. أي أن الاستجابة العاطفية التي يطلقها الدماغ للأطفال قوية لدرجة أنها تسع كائنات مختلفة.

وهذا يؤدي إلى ظاهرة غريبة أخرى: هل سبق لك أن واجهت شيئًا جميلًا جدًا، سواء كان طفلًا أو قطة أو جروًا أو شيئًا آخر، وشعرت بالرغبة في احتضانه بشدة وقوة وقلت أشياء مثل: «أريد أن آكله أو أعضه أو أبتلعه»؟ إذا لم تكن قد شعرت بهذا، فلا شك عندي في أنك رأيت أحدًا شعر به. إنه أمر شائع لدرجة أنه لا يكاد يثير الاستغراب.

لكنه غريب. الأشياء الجميلة غالبًا ما تكون صغيرة وضعيفة ولا تشكل أي تهديد للإنسان البالغ العادي. إذًا من أين تأتي هذه الرغبة في إلحاق الضرر المادي بها؟ من الواضح، ما لم تكن ليني من فيلم Of Mice and Men، فإن الناس لا يطيعون عادة هذه النزعات. وتبقى القطط دائمًا غير مأكولة من قبل أولئك الذين يعتبرونها جميلة جدًا. ولكن بغض النظر عن سهولة تجاوزها أو تجاهلها، فمجرد وجود مثل هذه النزعات من الأساس وكذا شيوعها أمر غريب للغاية من الناحية الموضوعية.

تُعرف هذه الظاهرة باسم «العدوان الجميل»[38]. في الحقيقة، هذه التجربة التي تظهر فيها استجابة عاطفية غير متوافقة ليست نادرة أو غريبة. فغالبًا ما يتفاعل الناس مع التجارب العاطفية الإيجابية بأشياء ترتبط عادة بالتجارب السلبية. فمعظمنا يبكي من شدة السعادة، أو يصرخ من قوة الحماس (المثال الكلاسيكي هو المراهقات حين يقابلن فنان البوب المفضل لديهن). فلم لا نطبّق الأمر نفسه على حالة رؤية شيء جميل؟

تشير الدلائل إلى أنه في هذه السيناريوهات، يثير الشيء الجميل الذي ننظر إليه استجابة عاطفية قوية لدرجة أن أنظمتنا المعرفية تضطرب[39]. إذ لا تستطيع آلياتنا العصبية مواكبة التدفق المفاجئ للتأثيرات التي تصيبها، فترتبك. لذلك نذهب إلى إنتاج «استجابة عاطفية قوية» عامة، وهذا القسم يشمل الأنواع السلبية والعدوانية غير المطلوبة حقًا في هذا الموقف.

لكن بنظرة فاحصة ينكشف أن هناك نظامًا أكبر يظهر بمظهر الفوضى للوهلة الأولى. وينبع هذا جزئيًا من إفراز الفازوبريسين الذي يحفز رد فعل دفاعي وقائي، بدلًا من التفاعل الهادئ الحسن الذي يرتبط عادةً بالأوكسيتوسين.

يتفاعل الأوكسيتوسين والفازوبريسين ويتداخلان في كثير من الأحيان، مما يعني أن كليهما يعمل عندما نتفاعل مع الأطفال والرضع والأشياء الأخرى

التي نشعر بارتباط عاطفي بها[40]. ومن بين النتائج غير المعتادة لهذا، تنشيط الجهاز العصبي الودي واللاودي في الوقت نفسه.

للتذكير: الجهاز العصبي الودي هو جزء من نظامنا العصبي المحيطي الذي يتحكم في المكونات البدنية الكلاسيكية في استجاباتنا للتهديدات والمخاطر والمواقف المقلقة الأخرى، وكل ذلك جزء من استجابة القتال أو الهروب. أما الجهاز العصبي اللاودي فيفعل العكس: دور تهدئة الجسم وتقليل نشاط الجهاز الودي عندما نكون مسترخين ومطمئنين، وتعرف هذه الحالة أحيانًا بحالة «الراحة والهضم».

في العادة نعتبر هذين الجهازين متعارضين ومتنافرين. ولكن مرة أخرى، لا توجد قواعد صارمة وسريعة لدى العقل والعواطف. فالأدلة تثبت أن أجسادنا حين تشهد الجمال وتثور فينا غريزة الرعاية، تفرز كل من الأوكسيتوسين والفازوبريسين، فتنشط هاتان الاستجابتان المتعارضتان في الظاهر في الوقت نفسه[41].

وتجبرنا غرائز الرعاية على رعاية الأطفال، لأنهم غاية في الصغر والغفلة. فيزيدنا الأوكسيتوسين حساسية عاطفية لاحتياجات الطفل وكذلك يزيدنا استرخاءً ونشاطًا لخدمته وتفاعلًا معه، ويخفض القلق والانزعاج من العناصر غير الممتعة، مثل: سوائل الجسم والضوضاء الصاخبة.

ولكن نظرًا إلى صغر حجم الأطفال وضعفهم وهشاشتهم، فهم لا يحتاجون إلى الرعاية والعناية فقط. بل يحتاجون إلى الحماية كذلك. ونحن نتحفز للبحث عن التهديدات والأخطار المحتملة التي يمكن أن تشكل خطرًا على الصغير الثمين والتعامل معها. وهنا يأتي دور الفازوبريسين، الذي يضع أذهاننا في حالة دفاعية، أي: تفعيل أنظمة القتال أو الهروب من أجل تهيئتنا لمواجهة التحديات والمخاطر.

من الصعب أن تكون متوترًا ومسترخيًا في الوقت نفسه، لكن إياك أن تقلل من قدرة الدماغ. فكون الشيء غير منطقي لا يعني أن الدماغ يعجز عنه. ومن ثم، يثير الأطفال والأشياء الجميلة الأخرى فعلًا عميقًا فينا، مما يثير فينا الرقة والافتراس في آن، ونحصل على رد فعل غريب عبارة عن مزيج من العدوانية واللطف.

ومع أن دور الفازوبريسين بارز في الذكور (ومن هنا يأتي ارتباطهم عادةً بالدفاع عن الصغار)، فوجوده كبير أيضًا لدى النساء. وقد تحدثنا عن الرابطة بين الأم والطفل من حيث الرعاية والعناية، ولكن هناك جانب بالقدر نفسه من الأهمية، وهو استعداد الأم لتمزيق وجه أي شيء يفكر في إيذاء طفلها. كثيرًا ما يُقال إن أخطر فرد في أي نوع من الكائنات (أو من الثدييات على الأقل) هو أم تحمي صغارها. ولا شك في أن الفازوبريسين جزء كبير من السبب[42].

وتجدر الإشارة أيضًا إلى أن جينات الحساسية للأوكسيتوسين والفازوبريسين تتأثر بسهولة بالتنشئة والبيئة وتجارب الحياة وما إلى ذلك[43]. هذا يعني أن تأثير هذه الهرمونات وما يترتب عليها من عواطف وسلوكيات تجاه الأطفال والأشياء الجميلة يمكن أن تختلف اختلافًا كبيرًا باختلاف النوع والجنس والفرد.

لكن يوجد أشخاص كثر لا يكترثون للأطفال، وإن كانوا أبناءهم. ويرجع الكثير من هذا إلى المرحلة العمرية التي يمرون بها، إلى جانب جوانب التربية والواقع المحيط بهم. ولكن على المستويات الفطرية، ربما يرجع هذا إلى أنهم إنما يفتقرون إلى التأثيرات الكيميائية التي تجبر غيرهم على إصدار الاستجابة العاطفية القوية المعقدة تجاه الأطفال. إنه ليس عيبًا فيهم أو عجزًا منهم، بل هذه طبيعة الأشياء.

المهم أن الارتباط بين الطفل والوالدين أو الأوصياء يعتبر عاملًا أساسيًّا أثر في تطور أدمغتنا وعقولنا[44]. وفي مرحلة الرضاعة والطفولة، يحدد ما نمر به وشعورنا نحوه غالبًا شكل علاقتنا العاطفية بمقدمي الرعاية، وهو جانب له تأثير مباشر في تكويننا العقلي والشخصي وهوياتنا.

إلا أن تأثير هذه الرابطة العاطفية أعمق من ذلك. إذ يمكننا تكوين روابط عاطفية ممتعة مع أطفال ليسوا أطفالنا أو آباء لم ينجبونا، وهذا ما نفعله دائمًا. فلدينا علاقات طويلة مع أصدقاء حميمين، ودائمًا ما نستثمر عاطفيًّا في الانتماء إلى مجتمع معين (أحيانًا بدرجة مقلقة)، ونشعر بالارتباط العاطفي بمجموعات الغرباء الذين نشبههم في الأفكار، غالبًا دون أن ندرك حدوث ذلك. وكل هذا نابع من الآلية الأصلية التي طورناها نحن الثدييات من أجل إدامة الاستثمار الذي نقدمه في رعاية الصغار.

هذا هو دأب التطور. وقد تكون هذه العملية على مستوى من الكفاءة لا يُصدق، وإن احتاجت بعض الأنواع إلى صفات أو قدرات جديدة، فالأسهل

والأسرع هو تحريف شيء موجود بالفعل أو تعديله، بدلًا من البدء من الصفر. لذا فحين أصبح تكوين روابط عاطفية دائمة استراتيجية بقاء مفيدة لدى البشر البدائيين، فبدلًا من قضاء ملايين السنوات في الطفرات العشوائية والانتقاء الطبيعي لبناء مجموعة من الآليات الجديدة في العقل، أخذ التطور العمليات الموجودة التي تبني رابطة بين الإنسان وذريته ووسَّع نطاق صلاحياتها.

والجنس البشري نفسه مثال على هذه العادة التطورية. فكثيرًا ما يُلاحظ أننا نتشابه مع الشمبانزي في نحو 96% من حمضنا النووي، إلا أننا نختلف عنه تمامًا من الناحية الجسدية والعصبية. ومع ذلك يُشبه الإنسان العاقل صغار الشمبانزي في أشياء مذهلة: فنحن بلا شعر إلى حد كبير مثله، ونمشي بشكل مستقيم، ونسبة الرأس إلى الجسم أكبر، والأعين أوسع، وما إلى ذلك. وينطبق هذا أيضًا على الإدراك: فنحن أقل عدوانية وأكثر فضولًا من الشمبانزي البالغ، ويمكننا حفظ المعلومات أكثر، وما إلى ذلك. ويرى الكثيرون أن هذا التحول في التطور هو الذي جعلنا أذكى وأنجح[45].

ومن الواضح أنها ليست قفزة تطورية بعيدة جدًا، فهذا استخدام للرابطة الموجودة بين الوالدين وأطفالهم القائمة على الأوكسيتوسين من أجل زيادة الميول الاجتماعية العامة لدى نوع من معين من الكائنات. ولقد لوحظ هذا في أنواع اجتماعية أخرى أيضًا كالعديد من القوارض[46]. لكن لا يمكننا أن ننكر تفوقنا نحن البشر في هذا الصدد. فنحن نوع فائق الاجتماعية[47]، ويعد التعاون والتفاعل مع الآخرين عماد الكثير مما نفعله، ومنبع الكثير من هذا هو العواطف وقدرتنا على التعبير عنها ومشاركتها والشعور بها تجاه من حولنا.

وكلما زاد استثمارنا العاطفي في شخص معين، زاد تعاطفنا معه واتسع التعاون بيننا وزادت الإنجازات وما إلى ذلك. وقد أشار البعض إلى أنه من دون الأوكسيتوسين، ومن دون القدرة على تكوين الروابط، لم يكن ليوجد دماغ الإنسان الذي نعرفه الآن[48]. وفي صميم كل هذا الدافع العاطفي الغريزي الذي يحرك دماغنا إلى الارتباط بالصغار والعناية بهم وحمايتهم، ومن الناحية الأخرى يحرك الصغار إلى الارتباط بوالديهم ورعاتهم[49].

هذا هو السبب في أن فقدان أحد الوالدين أمر مثير للذكريات العاطفية، بأسوأ صورة ممكنة. الأمر لا يدور فقط حول فقدان شخص تعرفه وتهتم

لأمره، بل بفقدان رابطة عاطفية مثلت عمود حياتك منذ أول يوم، وجزء لا يتجزأ من هويتك وكيف أصبحت على ما أنت عليه، لحسن الحظ ولسوئه.

وقد أجد صعوبة في فهم العواطف التي شعرت بها بعد وفاة والدي وإدارتها، لكن على الأقل أستطيع الآن أن أفهم لماذا شعرت بها. إذ يبدو أن العلاقة بين الوالدين والطفل من أقوى العلاقات الممكنة لأدمغتنا وأكثرها تأثيرًا. كما أنها تفسر التأثير العاصف لطفليّ في عواطفي، الذي استطاع تحطيم القشرة الدفاعية التي ظننت أنها مفيدة على مدى سنوات.

أنا ممتن بصدق لولدَيَّ لأنهما جعلاني أقدر على التعامل مع وفاة والدي من الناحية العاطفية. ولكن بعد تأمل تاريخنا التطوري الواضح، ربما ينبغي أن أشكرهما أيضًا على اكتساب العواطف من الأساس.

ومن المؤكد أن الكثيرين سيستغربون رؤية رجل يعبر عن عواطفه بحرية، ولكن هذه مشكلة أخرى يجب بحثها.

أهل المريخ وأهل الزهرة: هل تختلف عاطفة الرجال والنساء؟

قلت سابقًا إنني لم أبك حين دخل أبي المستشفى، وإليكم شيء أخجل منه أكثر: لم أبك كثيرًا في جنازة أبي كذلك. كان هذا غريبًا لأنه أتعس يوم في حياتي. شعرت أنه ينبغي أن أبكي، وأردت البكاء. لكن لم أبك إلا في المساء بعد أن نامت زوجتي وابنَيَّ.

أقلقني الأمر. بماذا ينبئ هذا عن صحتي العقلية والخراب الذي حل بي؟

لكن فكرت في ذلك اليوم الكئيب ولم أكن الوحيد، ووجدت نمطًا واضحًا. أعلنت أخواتي وزوجة أبي وعماتي البكاء. أما أعمامي وأنا -أي الرجال- فلم نبك كثيرًا. كان هناك اختلاف صارخ بين الجنسين.

لقد فكرت في هذا كثيرًا بعد وفاة أبي، لأن علاقتنا كانت غريبة رغم كل ما قلته لكم. لم تتسم بالحدة، لكن كنا مختلفين للغاية. تمسك أبي بـ «الطريقة القديمة». فقد سمح معي -ابنه الوحيد- بإبداء التعاطف أو الاهتمام والمراعاة، لكنه لم يحب إظهار الضعف أو الهشاشة. ويدخل في هذا الباب التعبير عن عواطفه بصراحة خاصة أمام الرجال الآخرين

-وإن كانوا من ذريته-، وهذا هو حال عدد لا يحصى من الآباء من الأجيال الأكبر سنًا[50]. أما أنا؟ أنا رجل عصري؛ لم ألتزم بهذه الحماقة التي عفا عليها الزمن التي ترى أن الرجال يجب ألا يظهروا العاطفة! ولكن، إذا كان أبي يشعر براحة أكبر في غض الطرف عن العواطف، فلست أمانع الانغماس في ذلك. كان بيننا اتفاق ضمني واضح.

حين عجزت عن البكاء في جنازته، فرض السؤال نفسه: هل كنت أخدع نفسي؟ لقد انقلبت العديد من مفاهيمي المنسبقة عن العواطف تمامًا بالفعل، ومن ضمنها على الأرجح إعراضي السابق عن القالب النمطي: «النساء عاطفيات، والرجال هادئون». هل ثمة حقًا بعض الاختلافات الجوهرية بين أدمغة الذكور والإناث تفسر الصعوبة التي ألقاها في التعبير عن عواطفي، ولا يجد مثلها نساء عائلتي؟

ففي النهاية، إذا كنت ترغب في دراسة العلاقات العاطفية المهمة، فكلها تقريبًا بين الرجال أو النساء أو مزيجًا ما بين الاثنين. ولو كان تعامل الرجال والنساء مع الأمور العاطفية مختلفًا، فسيكون لذلك آثار كبيرة على العلاقات العاطفية التي ندخلها وتجربتنا فيها. لكن هل توجد فروق ذات دلالة بين طريقة معالجة العاطفة في أدمغة الرجال وأدمغة النساء؟ بادئ ذي بدء، لا يمكن إنكار وجود اختلافات واضحة بين الرجال والنساء.

وتشمل الفروق التقليدية: الحجم، وشكل الجسم، والأعضاء التناسلية، وتوزيع الشعر، والعمر، وغيرها.

الكثير من هذه السمات شكلية فقط، ونرى الكثير من التداخل بفضل الاختلاف الهائل بين الناس. فالكثير من النساء أطول من كثير من الرجال، وكثير من الرجال يعيشون أطول من كثير من النساء. ولا ينبت لبعض الرجال شعر لحية، وينبت لبعض النساء. وفي ضوء ذلك، قد يساعد التركيز على الأساسيات، أقصد مستوى الخلايا والمواد الكيميائية.

لدينا الهرمونات الجنسية: الإستروجين والتستوستيرون والعديد من المواد الكيميائية المرتبطة بها. إنها جزء كبير من النوع والهوية الجنسية، لا سيما بالنسبة إلينا نحن الرجال. فعند تعلق الحمل، تكون جميع الأجنة البشرية إناثًا، ولكن مع وجود كروموسوم (Y) في الحمض النووي للجنين، يبدأ بعد تسعة أسابيع في إنتاج هرمون التستوستيرون[51]، فتنشط الذكورة،

بمعنى نمو خصائص الذكور واكتسابها*[1]. ويحصل الرجال على هرمون التستوستيرون في أجسامهم من هذه النقطة فصاعدًا، ومع ارتفاع مستوياته في بداية المراهقة، تظهر سمات الذكور الكلاسيكية، مثل: زيادة كتلة العظام والعضلات وشعر الجسم، وخشونة الصوت، وما إلى ذلك. ويلعب الإستروجين دورًا مشابهًا جدًّا في تطور النساء، فيؤدي إلى اكتساب السمات الجسدية الأنثوية الكلاسيكية[52]، خاصة الخصائص الجنسية الثانوية*[2].

ومع ذلك، فإن هذه الهرمونات الحيوية (والمواد الكيميائية المرتبطة بها) لا تقتصر على جنس دون الآخر. فالإستروجين موجود عند الرجال، والتستوستيرون موجود عند النساء، وكل منهما يؤدي وظائف مهمة. إلا أن هرمون التستوستيرون يؤدي دورًا أكبر في تطور الذكور، وكذلك الإستروجين في تطور الإناث. ويشبه هذا ما تحدثنا عنه سابقًا حول الأوكسيتوسين والفازوبريسين: كلاهما ينشط في أدمغة جميع البشر وأجسامهم، لكن يستخدم الرجال الفازوبريسين أكثر، والنساء الأوكسيتوسين.

لذا حتى على المستوى الكيميائي، لا يختلف الرجال والنساء بدرجة كبيرة كما قد يظن المرء. وإذا كنا قد وجدنا تداخلًا هنا، ألا ينبغي أن نتوقع الشيء نفسه على المستوى العصبي؟ من واقع خبرتي، هكذا تسير الأمور في العادة بسبب تفوق أدمغتنا على صعيد المرونة وكثرة التغير مقارنة بأجسامنا المادية والمواد الكيميائية التي تشكلها.

إلا أن الاعتقاد بأن الرجال والنساء مختلفون بشدة وأدمغتهم مختلفة تمامًا، فهو اعتقاد سائد وصلب وواسع الانتشار، ولعله يحتاج إلى كتاب منفصل لتمييز الواقع العلمي القائم على الأدلة عن الافتراضات المتأصلة التي لا حصر لها في ثقافتنا حول الاختلافات بين الجنسين، سواء في الدماغ أو خارجه.

---

(1) وبالتالي، إن كنتِ رجلاً يعتقد أن الحياة بدأت مع بداية الحمل، فينبغي أيضًا أن تقبل أنك يومًا ما كنت امرأة.

(2) بمعنى الصفات الجسدية التي نملكها وتطورت من أجل «تعزيز جذب الذكور»، لكنها ليست ذات صلة مباشرة في عملية التكاثر، مثل: شعر الذقن وعرض الكتفين لدى الرجال، والزيادة الدائمة في حجم الأثداء لدى النساء، وما إلى ذلك.

لحسن حظي كتب شخص ما هذا الكتاب بالفعل. ولهذا تحدثت إلى الأستاذة «جينا ريبون» من جامعة أستون، الخبيرة في تصوير الأعصاب الإدراكية، ومؤلفة كتاب «الدماغ المجنسن: علم الأعصاب الجديد الذي يدحض أسطورة دماغ الأنثى»[53]. ويقدم هذا الكتاب نظرة مفيدة للغاية وبصائر على المعتقدات المألوفة الشائعة حول مدى اختلاف عمل أدمغة الرجال عن النساء، ومدى اختلاف هذه المعتقدات بشكل جذري عما تثبته الأدلة العلمية الحقيقية.

من الطبيعي أن الأستاذة ريبون تدرك تمامًا مدى عمق هذه الآراء الراسخة في مجتمعنا. فهي تطل برأسها في كل مسلسل هزلي وتجاري، وأفلام وكتب لا حصر لها، ولها استخدامات كوميدية لا نهاية لها، وغير ذلك الكثير. ولسوء الحظ، لا تقتصر على عالم الخيال فقط، بل تقول الأستاذة ريبون:

> «في كل مرة تثبت دراسة فرقًا بين أدمغة الجنسين وتعبر طريقة التغطية الصحفية لهذه النتائج عن ترسخ هذه الأفكار، فدائمًا ما تقول عناوين رئيسية شيئًا على غرار: «أخيرًا، الكشف عن الفرق الحقيقي بين أدمغة الذكور والإناث» أو «علماء يؤكدون أن الرجال والنساء يملكون أدمغة مختلفة».
>
> وتكشف مثل هذه الصياغة في التقارير الإخبارية عن افتراض كامن: أدمغة الذكور والإناث مختلفة بالتأكيد، والمسألة مجرد تحديد هذه الاختلافات. لكن الحقيقة أن قلة الأدلة العلمية التي تدعم هذه الفرضية صادمة. وهي بالتأكيد لا تكفي لتبرير كونها اعتقادًا مألوفًا وواسع الانتشار. ولسوء الحظ، هذا يعني أن أي دراسة تلمّح ولو من بعيد إلى وجود اختلافات ملموسة بين الجنسين على مستوى الدماغ ستحصل على تغطية أكبر بكثير في الإعلام من تلك التي تقول خلاف ذلك أو تقدم صورة أدق للحقيقة».

من الصعب أن ننكر أن عددًا لا يحصى من الناس يعتقدون بالفعل أن الرجال والنساء لديهم أدمغة مختلفة رغم ما يقوله العلم. لكن إذا نظرنا في التاريخ، سنرى أنه من العدل أن نقول إن هذا الاعتقاد ليس موجودًا رغم ما يقوله العلم، بل موجود بسببه. ولو جزئيًا على الأقل.

فبسبب عوامل ثقافية مختلفة (في العالم الغربي على الأقل) التي استمرت لوقت طويل، سيطر على العلم مجموعة من الرجال البيض الأثرياء وشكلوه[54]. ومهما يكن رأيك في هؤلاء الأشخاص، فهم ليسوا ممن يحسبون على أصحاب التفكير التقدمي الداعي للمساواة. وعلى أي حال، فإن سيطرة مجموعة محدودة جدًا من أشخاص يتشابهون في السمات والصفات على أي مجال فكرة سيئة دائمًا. فهي تؤدي إلى أشياء مثل التفكير المنغلق، حيث يصبح أعضاء هذا المجتمع يعتقدون أشياء ليست منطقية أو عقلانية أو قائمة على الأدلة، لمجرد أنها تتوافق مع مواقف المجموعة ومعتقداتها. إنها ظاهرة مثبتة[55].

وهذا يفسر سبب اعتقاد المجتمع العلمي (الذكور البيض الأثرياء) لفترة طويلة، ومع عدم وجود دليل قوي، أن الرجال والنساء يملكون أدمغة مختلفة. في الواقع، غالبًا ما يُستشهد بتاريخ العلم نفسه للاستدلال على الاختلاف المتأصل بين الرجل والمرأة. ففي النهاية، إذا كان أشهر العلماء الذين غيروا العالم من الرجال، فلا بد أن الرجال يتفوقون بطبيعتهم في الصفات التي يتطلبها العلم، مثل التحليل والتفكير، أليس كذلك؟ هذا يظهر أن عقولهم أليق بهذه المهام على خلاف النساء. نتيجة منطقية تمامًا.

إلا أنها ليست منطقية، ولن تكون إلا بتجاهل السياق الأوسع تمامًا. إن مقولة: «تاريخيًا كان معظم العلماء رجالًا، لذا لا بد أن الرجال بطبيعتهم أفضل في العلوم من النساء» مثل أن تقول: «المال هو الطريقة التي نكافئ بها النجاح، وعادة ما يملك أبناء المليارديرات أكبر قدر من المال. إذًا لا بد أنهم أذكى وأكثر اجتهادًا من أي شخص آخر، ويجب أن نذعن لهم جميعًا ونتركهم يديرون حكوماتنا»[1]. هذا الاستنتاج يتغاضى عن عوامل ومتغيرات لا حصر لها تؤدي إلى هذه النتيجة.

---

(1) أدرك أن هذا يحدث حقًا في كثير من عالمنا المعاصر. أمر سخيف ومحزن.

على أي حال، «أكد» المجتمع العلمي لفترة طويلة أن الرجال والنساء يملكون أدمغة مختلفة اختلافًا جوهريًا رغم غياب أي أدلة. وبالنظر إلى دور العلم ونظرة المجتمع الأوسع له، فلا عجب أن هذا الاعتقاد شائع ومتجذر جدًا.

المشكلات الحقيقية هنا ليس الاعتقاد بأن أدمغة الرجال والنساء مختلفة فحسب، بل أن أدمغة الرجال متفوقة كذلك. وافتراض أن النساء أدنى جسديًا وعقليًا مبثوث في جزء كبير من التاريخ[57]. فلم تُعتبر النساء بالذكاء الكافي للتصويت في الانتخابات[58]، وانتشر بين الناس اعتقاد أن قراءة الكتب تجعل المرأة عقيمًا[59]، ومدرسة زوجتي كانت من أولى مدارس المملكة المتحدة التي تعلِّم النساء الرياضيات، وقبلها كان الافتراض أن هذا من شأنه «إذابة أدمغتهن». وهلم جرًا.

قد تبدو هذه المعتقدات سخيفة الآن، لكن قبول العلم لفكرة دونية المرأة أدى إلى العديد من النتائج الرهيبة. وإليك مثلًا الهستيريا، وهو مصطلح يُستخدم حاليًا بالعامية لوصف غلبة العاطفة على الإنسان بشكل يفقده صفاته العقلية. لكنه كان تشخيصًا رسميًا ذات يوم. وهذه الكلمة مشتقة من هيسترا، الكلمة اليونانية التي تعني الرحم. وقد اعتقد الإغريق القدماء أن الاضطرابات الصحية والعقلية السيئة لدى الشابات ناتجة عن انفصال الرحم وحركته في أنحاء الجسم، مما يؤدي إلى اضطراب كل شيء.

استمر هذا الغرور (المنافي للعقل) في المؤسسات العلمية في جميع أنحاء أوروبا لعدة قرون[60]. ومن المنطقي أن يسود أن الهستيريا لا يصيب إلا النساء، نظرًا إلى أنه مرض ناتج عن حركة الرحم في الجسم. لذا حين يُظهر الرجال سمات «هستيرية» (حدث متكرر)، لم يعتبر أبدًا هستيريًا، ولم يفترض العلماء أن السبب هو مثلًا «الخصيتين المترهلتين الضخمتين»[61]، وهما ما يوازي الرحم في الرجال.

والأسوأ قادم. فثمة فصل قاتم في تاريخ العلم: عملية استئصال الفص الجبهي. وهي عملية جراحية لقطع الروابط بين الفص الجبهي وبقية الدماغ، ظاهريًا من أجل تخفيف الأعراض التخريبية ومشكلات الذهان الشديد أو الحالات المماثلة.

وللإنصاف، حتى في أوج هذه العملية، كانت محل جدل دائم. وبالتأكيد نجحت في العادة في تقليل الجوانب التخريبية للذهان، ولكن لم يتحقق هذا

إلا بعد جعل المريضات في حالة أسوأ بشكل عام، بسبب تقطيع أدمغتهن حرفيًا. فالأمر يشبه أن تأخذ سيارتك إلى ميكانيكي لأن المحرك يصدر ضوضاء صاخبة، فيمزق المحرك وحسب. صحيح أن السيارة ستصبح أهدأ الآن، ولكنك لن تقول إنه «أصلح» أي شيء إلا تحت ضغط شديد.

ومع ذلك، أيد العديد من العلماء البارزين هذا الإجراء واحتفوا به. في الماضي، كان التوتر يظهر على الناس حين أخبرهم عن هذا الأمر، لأنك تظن أن أي شخص يدعي أن إدخال شوكة في قاعدة دماغ المريض عبر تجويف العين، وهزها يمينًا وشمالًا (هذه بالضبط طريقة إجراء عدد من عمليات استئصال الفص الجبهي التي اعتُبرت ناجحة) يُعد إجراءً طبيًا مفيدًا سيُقابل بالازدراء أو السخرية أو الانتباه من المؤسسة العلمية. وإن كرر شخص إجراءها عدة مرات، فالمفترض أن يُلقى القبض عليه، لا أن يفوز بجائزة نوبل. إلا أن ما حدث هو الأخير[62].

إليكم سبب أهمية ذلك: خلال عصر استئصال الفص الجبهي، كان معظم المرضى النفسيين من الذكور. ولكن إجراء عمليات تركّز على النساء بنسبة كبيرة[63]. ولا يوجد مبرر منطقي لهذا إلا الافتراضات التي لا جدال فيها بأن النساء وأدمغتهن أقل قيمة، وبالتالي «أرخص». بمعنى أن الخسارة من إزالة فصوصهن أقل، لأن النساء أدنى، ويمكن معاملتهن (والتخلص منهن) وفقًا لذلك.

مرة أخرى، لم يكن من يثقب رؤوس النساء لطرد الشياطين بعد رؤية سحابة غريبة في ضوء القمر رجل كهف يؤمن بالخرافة، لقد كانوا علماء مؤهلين ومحترمين ومؤثرين، لكنهم اعتقدوا أن النساء أقل شأنًا. وبناءً على ذلك، فقد أعلنوا هذا الاعتقاد، وبواسطة عملهم وتأثيرهم، أكدوا صدقه وحافظوا عليه.

مع الأسف يمتلئ تاريخ الصحة العقلية والطب النفسي بأشياء من هذا القبيل[64]، وعلى الرغم من أن عالم العلم الحديث أعقل وقائم على الأدلة من العقود السابقة، فلا تزال الكثير من النساء في هذا المجال يتعرضن للتفرقة والتحيز والنبذ، غالبًا على يد الزملاء والأقران الذكور الذين ينطلقون من تحيزات عميقة الجذور، بدلًا من المنطق أو الأدلة.

ولو اقتصرت هذه الآراء الضارة حول دونية المرأة على نقاشات المجتمع العلمي ولم تمتد إلى ممارسة العلوم نفسها لهان الأمر. لكن للأسف، هذا ليس الحال. ومن الأمثلة على ذلك ما روته لي الأستاذة ريبون عن النظرية المؤثرة القائلة بأن التوحد هو نتيجة لـ «دماغ ذكوري متطرف»، التي طُرحت ونالت حظًا كبيرًا من التعزيز بواسطة عمل الأستاذ سيمون بارون كوهين[65]. تقول:

> من الواضح أن هذه النظرية تفترض أن هناك شيئًا يُدعى دماغ الذكور وأنه متصل ببعض جوانب السلوك التي ترتبط نمطيًّا بالذكورية ويُرجح أنها تُميز التوحد أيضًا.

على وجه التحديد، تجادل النظرية بأن أدمغة الناس تتفوق إما في التنظيم*[(1)] وإما في التعاطف، وأن المصابين بالتوحد غالبًا ما يكونون أفضل بكثير في جانب التنظيم[66]. ولأن أدمغة الذكور -ومن ثم الرجال- أفضل في التنظيم، بينما أدمغة الإناث أفضل في التعاطف، فيمكن وصف دماغ المصاب بالتوحد بأنه «دماغ ذكوري متطرف».

في حين أن هذا قد يبدو منطقيًّا، فلدى العديد مخاوف جدية بشأن هذا الأساس المنطقي بأكمله، وكيف ظهر. يلاحظ البعض أن البحث الأساسي الذي تستند إليه هذه النظرية معيب أو غير كافٍ[67]، ويقول آخرون إن الفرضية نفسها مشكوك فيها إلى حد كبير، لأن كلًّا من الرجال والنساء يختلفون اختلافًا كبيرًا في مدى مهاراتهم في التنظيم والتعاطف[68]. إذا كان أحد الجنسين حقًّا «مرتبطًا» بهذا الطرف أو ذاك، فسترى اتساقًا أكبر بكثير بين الأفراد. ولذلك يعترض الكثيرون بشدة على تصنيف سمات التوحد الكلاسيكية على أنها «ذكورية». وكما قالت د. روزاليند ريدلي في عام 2019[69]:

---

(1) التحليل، والاستنباط أو التعرف على الأنماط أو بناؤها. ببساطة: إنشاء «أنظمة» فكرية.

«وإلحاق «دماغ ذكوري متطرف» بأنثى مصابة بأعراض التوحد كوصف المرأة الطويلة بأنها «ذات طول ذكوري متطرف» لأن الرجال في المتوسط أطول من النساء».

والمهم هنا هو أن المصابين بالتوحد لو أظهروا عادةً سمات أكثر شيوعًا في الرجال، فإن هذا لا يعني أنها سمات «ذكورية». كما أن عمر النساء أطول، فمن طال عمره من الرجال لا يقال إن «عمره أنثوي». رغم كل هذا، ما زالت نظرية «الدماغ الذكوري المتطرف» مؤثرة جدًا في مجال فهم التوحد. وقد أدى ذلك إلى مخرجات ضارة، من بينها الافتراض الراسخ بأن إصابة النساء بالتوحد نادرة، مما يؤدي إلى كثرة التشخيص الخطأ للنساء المصابات بالتوحد أو تجاهلهن. وكثير ممن أعرف من النساء جربن هذا بأنفسهن، حيث تفاجأت كم تأخر حصولهن على التشخيص الصحيح، والجهود الرامية إلى مكافحة هذا الأمر قائمة منذ أكثر من عقد[٦]. ويمكن أن نقول إننا لم نضطر إلى كل هذا لولا نظرية الدماغ الذكوري المتطرف».

أدركت في النهاية أن هناك موضوعًا مشتركًا للعديد من المعتقدات والمواقف التي أوقعت الظلم الشديد على النساء لقرون. إنه افتراض «عدم ملاءمة» النساء للعلم والمساعي الفكرية الأخرى»[1]، ونظرية الدماغ الذكوري المتطرف المتعلقة بالتوحد، ومسألة الهستيريا، كلها تشير إلى الافتراض الأساسي نفسه: النساء بطبيعتهن أكثر عاطفية من الرجال.

والغريب أن ما ثبت من سخف هذا الافتراض وغبائه والضرر الناتج عنه لم يمنع من تكرر ظهوره بين الحين والآخر. فهل ثمة حق في هذه الفكرة ولو بنسبة ما وأن طريقة تطبيقها هي الضارة؟ كما أن الأسلحة النووية المرعبة لا تقدح في صحة الفيزياء النووية. هل ينطبق الأمر نفسه على اختلاف طرق التعامل مع العواطف بين الرجال والنساء؟ تشير تجاربي في جنازة أبي إلى وجود نوع من الفرق العاطفي بين الجنسين، وسيؤيد الكثير من الناس هذه

---

(1) هذا هو مصدر ومنبع أمور مثل عدم ذكر أن الخيال العلمي وبرمجة الحواسيب من المجالات التي تسيطر عليها النساء تقريبًا في أثناء مناقشة هذه الفرضية. غريب.

الفكرة. إذن، هل هناك فرق علمي صحيح بين طريقة الرجال وطريقة النساء في معالجة العواطف؟

وإذا وجدنا فارقًا فإنه سيثبت وجود اختلافات ملموسة بين الأنظمة العاطفية في أدمغة كل جنس. اختلافات نأمل أن نستطيع رصدها ومراقبتها. لكن تبين أن تحديد هذه الاختلافات (بافتراض وجودها) صعب لأسباب مختلفة.

على سبيل المثال: وضعت العديد من الدراسات الرجال والنساء تحت أجهزة المسح بحثًا عن أي فروق ملحوظة بين أدمغتهم. وفي كثير من الأحيان يجدونها. فهل وصلنا إلى الإجابة وانتهينا؟ لا، لأن دماغ الرجال في العادة أكبر من النساء، بمعنى أن أدمغة الذكور عادة ما تكون أكبر[71]. لذا إن أردت مقارنة اللوزة في الدماغين، فستجدها عادة أكبر لدى الرجال.

وبناءً على ما نعرفه عن اللوزة، ألا يشير ذلك إلى أن الرجال أكثر عاطفية من النساء لا أقل؟

مرة أخرى، لا. تُظهر البيانات الوفيرة أن أي تأثير يمكن رصده لحجم الدماغ في القدرات العقلية ضئيل في أحسن الأحوال[72]. كما تكشف المزيد من الدراسات الحديثة أن الكثير من النتائج (وإن لم تكن كلها) تشير إلى وجود اختلافات في بنية أدمغة كل من الذكور والإناث يمكن تفسيرها بامتلاك الرجال لأدمغة أكبر[73]. إذًا فإن المقارنة المباشرة بين حجم وتصميم دماغي الجنسين ومكوناتهما، غير مفيدة كثيرًا.

هذا صحيح للغاية فيما يخص القدرات العاطفية. فقد رأينا أن أجزاء متعددة من الدماغ تشارك في إنتاج العواطف وتعديلها والتأثير فيها وتحفيز استجاباتها. ومحاولة تحديد المناطق العصبية المعينة المسؤولة عن العواطف، تشبه محاولة تحديد مركز الضباب بالضبط عبر السير فيه، وهذا يزيد المقارنات المفيدة بين القدرات العاطفية للجنسين تعقيدًا.

لكن هذا لم يمنع البعض من المحاولة، وقد أثمرت بعض الدراسات ثمارًا مثيرة للاهتمام، غالبًا بواسطة التركيز على قدرات وخصائص عاطفية محددة، لا سيما التعاطف. إذ تشير العديد من الدراسات إلى أن ما يحدث في أدمغة الذكور والإناث في المواقف التي تتطلب التعاطف أو القدرات العاطفية الأخرى قد يختلف اختلافًا ملحوظًا.

في إحدى الدراسات التي تبين رؤية أطفال رضع يبكون أو يضحكون، أظهرت النساء انخفاضًا في نشاط القشرة الحزامية الأمامية، بينما لم يظهر ذلك على الرجال[74]. ولهذه المنطقة أدوار عاطفية مهمة عديدة، بما في ذلك: التعرف على العواطف والتعبير عنها والتفاعل معها بوعي[75]. في هذا السيناريو، قد يعني تثبيط القشرة الحزامية الأمامية أن الإنسان يميل إلى تهدئة الطفل أو تقديم احتياجات الطفل على احتياجاته، لأن العواطف الشخصية لم تعد الأولوية لدى منطقة الدماغ المسؤولة عنها عادةً. فهل يفسر هذا الاختلاف بين استجابات الذكور واستجابات الإناث «غريزة الأمومة» التي يُزعم أن جميع النساء تمتلكها ويؤكدها؟ ليس تمامًا. لكن يمكن القول إنه إشارة في هذا الاتجاه.

كما وجدت دراسة أخرى أن الرجال والنساء يستخدمون أجزاء مختلفة من دماغهم في تنظيم العواطف. إلى جانب أن الرجال الذين أظهروا تفوقًا في تنظيم العواطف امتلكوا كمية أكبر من المادة الرمادية (النسيج العصبي المسؤول إلى حد كبير عن المعالجة وتحقيق الأشياء) في القشرة الأمامية الجبهية الظهرية، في حين أن النساء اللائي تفوقن في التنظيم العاطفي امتلكن مادة رمادية أكثر نسبيًا في مجموعة من المناطق، تمتد من جذع الدماغ الأيسر إلى الحصين الأيسر، واللوزة اليسرى، والقشرة المعزولة[76].

هناك تفسيرات عديدة لهذا الأمر، ولكن من آثار ذلك أن الرجال -الذين يملكون المزيد من المادة الرمادية في مناطق الإدراك المعقدة- يستخدمون آليات واعية ومدروسة للسيطرة على عواطفهم، فيما تفعل النساء الشيء نفسه بشكل غريزي، بدليل وجود المزيد من المادة الرمادية في المناطق الحوفية اللاشعورية. أي إنهن يسيطرن على العواطف «من المنبع»، إذا جاز التعبير. وقد يدل هذا على أن النساء بطبيعتهن أفضل في إنتاج العواطف، بينما الرجال أفضل في السيطرة عليها أو كبتها.

وأظهر بحث مماثل أن نشاطًا أكبر في اللوزة يظهر لدى النساء استجابةً للمثيرات العاطفية السلبية، بينما يحدث العكس لدى الرجال: نشاط أكبر للوزة استجابةً للمنبهات العاطفية الإيجابية[77]. وقد يعني هذا أن النساء أكثر حساسية للعواطف السلبية وأكثر تأثرًا بها. على الجانب الآخر، يعني ذلك أن الرجال يرون أن العواطف الإيجابية تهديد، نظرًا إلى ارتباط نشاط اللوزة في

الغالب بالخوف والخطر. ربما يفسر ذلك «انغلاق» الرجال (من أمثالي) إلى هذا الحد، واعتبار التعبير عن العواطف من المخاطر.

وما خطب أصدقائنا القدامى الإستروجين والتستوستيرون؟ هناك العديد من الأجهزة الموجودة في الدماغ التي تشارك في تنظيم العواطف ومعالجتها، ومعظم هذه الأجهزة تشترك في صفة واحدة: الحساسية الخاصة لهرمون الإستروجين والاستجابة له. وهذا يعني أن الإستروجين مؤثر قوي في النشاط في مناطق معالجة العواطف في الدماغ[78]. كما يحفز الإستروجين نشاط الأوكسيتوسين ويعززه، وقد رأينا أهمية ذلك في تكوين الروابط والعلاقات العاطفية[79].

على الجانب الآخر، تشير الأدلة إلى أن التستوستيرون يقلل نشاط الروابط العصبية بين عمليات السيطرة على الذات في الفص الجبهي والأنشطة العاطفية الأعمق في اللوزة[80]. ولعل هذا هو مصدر الفكرة المبتذلة القائلة بأن الرجال أكثر عدوانية، وبأنهم يتصرفون بلا عقلانية عند التحدي؛ فالتستوستيرون مرتفع والتحكم في الذات منخفض.

ومن هذا الباب تأتي حقيقة أن هرمون التستوستيرون يحفز إنتاج الفازوبريسين وعمله -وهو المادة الشقيقة للأوكسيتوسين- الذي يحفز سلوك الدفاع والحماية أكثر، بدلًا عن الانفتاح العاطفي والبوح بها. ويدعم هذا أيضًا الزعم الشهير أن النساء يعبرن أكثر عن عواطفهن على عكس الرجال المنغلقين.

بعد جمع كل هذه البيانات، قد يصبح واضحًا أن الرجال والنساء يملكون بالفعل أدمغة مختلفة وآليات وقدرات عاطفية مختلفة. ويتفق الكثير من الناس -بما فيهم كبار العلماء- مع هذا الاستنتاج.

أما أنا فلا. فإنك إن دققت النظر، تجد الحقيقة غير واضحة تمامًا كما قد يأمل المرء. فقد انتقيت الدراسات التي ناقشتها للتو بعناية لإبراز بعض النتائج الأكثر المغرية التي تشير إلى وجود اختلافات ملموسة. لكن بمقابلة كل دراسة تثبت وجود اختلافات في الصفات العاطفية في أدمغة الرجال والنساء، توجد أخرى تثبت عدم وجود أي اختلاف، ومن ثمة فالصورة العامة ما زالت غامضة.

لحل هذا الإشكال، نظرت دراسة أجريت في عام 2017 في العديد من التجارب ذات الصلة وقيِّمت البيانات المجمعة من كل منها من أجل محاولة إظهار أي اتجاهات أوضح[81]. وأشارت نتائجهم إلى أنه في حين أن بعض الدراسات تُظهر بالفعل اختلافات ملموسة بين الرجال والنساء في المهام العاطفية والتحفيز العاطفي، فإن السبب عادةً هو أسلوب إجراء التجربة. على وجه التحديد، تميزت التجارب التي أظهرت فرقًا أوضح بين الرجال والنساء بأن المشاركين علموا مسبقًا أنهم يشاركون في دراسة حول العواطف.

هذا مهم، لأن كل واحد منا نشأ في بيئة وثقافة تفترض وتتوقع وجود اختلاف الرجال والنساء من حيث الميول والقدرات العاطفية. ونظرًا إلى طبيعتنا الاجتماعية وأدمغتنا القابلة للتكيف، فإننا نتماشى في الغالب دون وعي مع هذه التوقعات حين نعرف أن شخصًا ما يرانا[82]. يؤدي هذا إلى موقف مثير للسخرية حيث يسود الاعتقاد بأن الرجال والنساء مختلفون لدرجة أنه يتدخل في الجهود المبذولة لدراسته بشكل صحيح! بمعنى أن هذا ينطبق حتى على المستوى الكيميائي.

انظر مثلًا إلى التستوستيرون. إننا نعلم جميعًا ما يفعله التستوستيرون لنا نحن الرجال، أليس كذلك؟ كلما زاد هرمون التستوستيرون، زادت رجولتك. كما يزيدنا عدوانية، وثقة، وتنافسًا، وعنفًا، لأننا نحن الذكور تطورنا لنقاتل الآخرين ونسيطر عليهم، ولولا طبيعة عالمنا الحديث وتوقعات المجتمع التي تقيدنا لما بقيت هذه الغرائز تحت السيطرة. لكن التستوستيرون يزيدها قوة، ويجعلنا رجالًا أقرب لطبيعتنا الحقيقية. أم... لا؟

في دراسة أجريت في عام 2016، لعب مشاركون ذكور لعبة تتضمن معاقبة الآخرين ومكافأتهم على أفعالهم. وحُقن بعض المشاركين بالتستوستيرون قبل البدء. ستتوقع العقلية المتوارثة أن أولئك الذين تلقوا الحقن سيعاقبون الآخرين أكثر ويكافئونهم أقل. إلا أن أغلب الحالات شهدت صدور معاملة أفضل من هؤلاء المنافسين واتسامهم بالعدل أكثر ممن لم يأخذوا حقنة التستوستيرون[83].

وتشير الأبحاث الحديثة إلى أن هذا يرجع إلى أن التأثير الرئيسي لهرمون التستوستيرون في الحقيقة ليس جعل الرجال أكثر عدوانية و«رجولة»، بل جعلنا أكثر وعيًا بمكانتنا وأحرص على حمايتها[84]. إن أدمغتنا تعمل باستمرار على مقارنتنا بالآخرين ومراقبة مكانتنا في التسلسل الهرمي الاجتماعي[85].

ويعزز هرمون التستوستيرون الوعي بمكانتنا الاجتماعية ويشجعنا على حمايتها أو الارتقاء بها.

ولو كنا نوعًا مثل الشمبانزي -حيث يحدد الذكور مكانتهم وهيمنتهم عبر ضرب بعضهم بعضًا باستمرار- لجعلنا هرمون التستوستيرون أكثر عدوانية وعنفًا. لكننا لسنا كالشمبانزي. نحن بشر. نحن أصحاب الوعي المتطور والنظام الاجتماعي المعقد. وعندما نعمد إلى الحصول على مكانة اجتماعية، نجد أمامنا مجموعة واسعة من الخيارات بعيدًا عن العنف المباشر والعدوان (على الرغم من أن هذا لا يُزال خيارًا). فأدمغتنا تتعرض على أشياء مثل الذكاء والتعاون والحنان والكفاءة وغيرها[86]، وهذه الأشياء ساهمت في تشكيل تطورنا.

ببساطة نحن نحب -على المستوى الغريزي- أن نرى الآخرين يراعون من حولهم، ونشعر لذلك لذة عاطفية، ولذلك يحظى من يفعل بالتقدير. ومن ثمة يعزز التستوستيرون ميولنا المتطورة إلى تقدير العدل والعدالة[87] ويمكن أن يجعلنا أكثر مراعاة واحترامًا لمن حولنا، لأن مثل هذا السلوك الاجتماعي الإيجابي يعزز مكانتنا الاجتماعية.

كذلك قادت دراسة مشابهة لهذه الظاهرة إلى نتائج مثيرة جدًا. فمرة أخرى عملت الدراسة على تقييم أسلوب تعامل المشاركين مع الآخرين بعد إخبارهم بأنهم تلقوا جرعة تستوستيرون، مقارنة بمن لم يخبرهم أحد بشيء[88]. وكالمتوقع، تصرف الذين قيل لهم إنهم حصلوا على جرعة تستوستيرون بأسلوب بعيد عن العدل تمامًا، وأصبحوا أكثر عدوانية وأميل إلى معاقبة الآخرين كلما سنحت الفرصة.

المفاجأة أن العديد ممن قيل لهم إنهم تلقوا هرمون التستوستيرون لم يتلقوا شيئًا، والشيء الوحيد الذي دفع سلوكهم العدواني المفرط هو اعتقادهم أن هرمون التستوستيرون يجعل المرء أكثر عدوانية. وفي الوقت نفسه، فإن الأشخاص الذين تلقوا هرمون التستوستيرون دون علم تصرفوا بشكل أكثر عدالة ومراعاة للآخرين. إذًا يبدو أن التستوستيرون يجعلنا أكثر لطفًا إذا أبعدنا عن أدمغتنا الافتراضات المسبقة حول التستوستيرون والذكورة وما إلى ذلك.

والحبكة الأكبر هي أن جميع المشاركين في هذه الدراسة كن من النساء (تظهر دراسات أخرى أن النتيجة تتكرر مع الرجال أيضًا)[89]. هذا مهم للغاية، لأنه يوضح أن الهرمونات الجنسية الموجودة بكميات متفاوتة في الرجال والنساء ويمكن أن يكون لها درجات متفاوتة من التأثير، فإنها تؤثر في العواطف والسلوك العاطفي لكليهما بالطريقة نفسها. يشير هذا بقوة إلى أن التشابهات بين أدمغة كلا الجنسين أكبر من الاختلافات، لأن هرمون التستوستيرون لا يمكن أن يؤثر في النساء بهذا الشكل لولا وجود المناطق العصبية والمستقبلات اللازمة للتعرف عليه والاستجابة له في أدمغة الإناث. والشيء نفسه بالنسبة للإستروجين والرجال.

هذا لا يعني أن الفروق بين أدمغة الرجال والنساء منعدمة. فكما رأينا قد كشف عدد من الدراسات الكثير منها. لكنها ليست واضحة تمامًا، لأن سؤال لماذا توجد هذه الاختلافات سيطرح نفسه. يُعد دماغ الإنسان عضوًا مرنًا للغاية ذا قدرة كبيرة على التكيف، لذا تشكل عقود من التجارب الحياتية دماغ البالغ الناضج، وجزء كبير منها سيدور حول العواطف والجنس أو أدوار الجنسين أو كليهما. كيف يمكننا التأكد من أن هذه اختلافات العميقة ناتجة عن ملايين السنين من التطور لا عن تكيف أدمغتنا المرنة مع تجارب الحياة التي تفترض أن هذه الاختلافات موجودة، ومن ثم تكون مفروضة فرضًا عليها؟ هل هذه الاختلافات وليدة الطبيعة البشرية أم التنشئة؟

فمثلًا البيانات التي تشير إلى أن الرجال يتحكمون بوعي في عواطفهم أكثر من النساء: هل يحدث هذا لأن أدمغة الذكور مهيأة لذلك بشكل أفضل؟ أم لأن رجال هذا العصر يؤمرون دائمًا -بقصد أو بغير قصد- بالتحكم في عواطفهم، ومع مرور الوقت تتكيف أدمغتهم مع ذلك، ثم يظهر ذلك في فحوص دماغ الرجال؟

وقد رأينا هذا بالفعل في التجارب الكلاسيكية التي أظهرت أن الحُصين -وهو المنطقة المسؤولة عن الملاحة- أكبر بكثير من المتوسط لدى سائقي سيارات الأجرة المحنكين في لندن[90]. وتثبت هذه الدراسات أن الدماغ كالعضلات، يتغير شكله وتتغير بنيته بحسب استخدامه. لكن لم يسبق أن قال أحد بأن سائقي سيارات الأجرة امتهنوا هذه المهنة لأن أدمغتهم تحتوي على حُصين ضخم. ولكانت هذه أعجب صدفة، وعلى مستوى الفوز باليانصيب لثمانية أسابيع متتالية، ولكن لا تحصل على الجائزة قط لأن البرق يضرب

تذكرتك كل مرة. ذات مرة سُئلت لو أن بمقدوري إجراء أي تجربة أريد، دون قيود أو شروط تتعلق بالتمويل أو الموارد أو التقنية أو الأخلاق، فأي تجربة سأرغب في إقامتها؟ لقد فكرت كثيرًا في الإجابة منذ ذلك الحين، وخلصت في النهاية إلى أنني أرغب في حل مشكلة «المقارنة بين دماغ الذكور ودماغ الإناث»، وأحسم هذه المسألة للأبد. وإليك كيف سأفعل ذلك.

أولًا خلق أجنة بشرية في المختبر. وليكن ألف جنين من أجل الحصول على قوة إحصائية لائقة، مع تأكد من أن نصفهم من الإناث ونصفهم من الذكور، أو نصفهم XX ونصفهم XY*[1]، لأنهم مجرد أجنة في هذه المرحلة. يمكن بعد ذلك استخدام الحاضنات المتقدمة لتحويل الأجنة إلى إنسان كامل، وسيمر كل منهم بالعملية نفسها بالضبط، ويحصل على المواد الكيميائية والمغذيات نفسها في الوقت نفسه بالضبط، وهكذا.

بمجرد أن يصبحوا ناضجين كفاية، سأضع كل طفل على جهاز محاكاة على غرار فيلم المصفوفة *Matrix*، حيث سيعيشون في بيئة من الواقع الافتراضي لا تختلف عن الحقيقة. سيعيشون جميعًا الحياة نفسها بالضبط: المنزل نفسه، والوالدان نفسيهما، والثقافة نفسها، والأحداث نفسها في الأوقات نفسها، مع الأشخاص المحيطين أنفسهم الذي سيتصرفون بالطريقة نفسها في كل موقف، أو بأقرب طريقة ممكنة. ثم بعد 25 أو 30 سنة، سأجري مسحًا مفصلًا لبنية دماغ كل واحد منهم، وأقارن الذكور بالإناث. وبما أنهم عاشوا جميعًا الحياة نفسها، فلا بد أن تتطور جميع الأدمغة وتتشكل بالطريقة نفسها. أما إن وجدنا فروقًا كبيرة، فاحتمالية أنها ناتجة عن الخلقة الطبيعية أكبر بكثير، وستنتصر الطبيعة على التنشئة.

بالطبع مثل هذه التجربة مستحيلة من الناحية التقنية، وهي بغيضة أخلاقيًا إن لم تكن كذلك، لذلك لن أجريها في الواقع حتى لو أُتيحت. لذلك سنبقى عالقين في الوقت الحالي مع هذا الشك المربك في اختلاف أدمغة الذكور والإناث من حيث العواطف (وكل شيء آخر). وتلخص الأستاذة ريبون المشكلة هنا بشكل دقيق:

---

(1) لا أعلم كيف سيتحقق هذا، لكن هذه مجرد فكرة لا تتقيد بالحدود الفنية، فلا بأس.

«هذا لا يعني أنه لا توجد فروق على الإطلاق بين أدمغة الذكور والإناث، لأنها موجودة بالتأكيد. بل المقصود هو أن الاختلافات البنيوية لا تعكس بالضرورة اختلافات وظيفية. والنقطة المهمة هي أن جميع البيانات العلمية المتاحة التي تشير إلى وجود اختلافات بين أدمغة الذكور والإناث إن كانت دقيقة، فإنها لا تكفي على الإطلاق لإثبات صحة جميع الافتراضات والمعتقدات المنتشرة حول تباين تفكير الرجال والنساء وسلوكهم».

أشعر أن هذا هو جوهر الموضوع. حتى إذا وجدنا اختلافات ملموسة تتعلق بكيفية تعاملهم مع العواطف، فإن هذه الاختلافات ليست كافية بأي حال لشرح التوقعات العاطفية المختلفة الموضوعة لكل جنس على حدة وتبريرها. ومع ذلك، أصبحت هذه التوقعات الآن جزءًا لا يتجزأ من مجتمعنا بحيث أصبحت تغذي نفسها. وسيتطور الدماغ اليانع الساذج استجابةً لما يرصده ويمر به ويتكيف معه، فإن تلقى على مدى حياته رسالة: «أنت امرأة، أنت عاطفية جدًا/ أنت رجل، يجب ألا تظهر العواطف» فسيتشكل على أساسها، بطرق ستظهر عندما تستكشف الأعمال ذات الصلة في علم الأعصاب.

ومع أن هذا الموقف عاد على النساء بعواقب سلبية واضحة لا حصر لها، فإنه لم يخدم الرجال بأي شكل أيضًا. فتملق نصف السكان للسيطرة على عواطفهم وكتمها لا يمكن أن يأتي إلا بنتائج غير صحية. فالكبت العاطفي استجابة للتجارب السلبية من العوامل الأساسية المساهمة في خلق خطر الانتحار، والدليل الواضح عليه أن النساء يعانين حالات كالاكتئاب أكثر من الرجال[91]، لكن الرجال أكثر عرضة للوفاة بالانتحار[92]. فهل يرجع ذلك إلى الاختلافات الجوهرية في طريقة معالجة الرجال والنساء للعواطف؟ أم أنها نتيجة لهذه المعتقدات الشائعة والتحيزات تجاه الرجال والنساء؟

تُشكل التحيزات والصراعات الشاقة التي لا حصر لها حياة النساء دون ذنب ارتكبنه، مما يؤدي إلى رفع حالات الاكتئاب. وعلى الجانب الآخر، يؤدي نهي الرجال عن التعبير عن عواطفهم*[1] إلى حرمانهم من فرصة التحسن من خلال معالجتها والتعامل معها حين تحدث أشياء سيئة، خوفًا من الظهور بمظهر «ضعيف»، بالإضافة إلى انخفاض احتمالية اعترافهم بالاكتئاب وطلب المساعدة، لأن إعادة إحياء العواطف وإظهارها جزء أساسي من العملية. لذلك، قد يصبح الرجال أقل قدرة على التعامل مع التداعيات العاطفية للمآسي والتجارب الصادمة، مما قد يدفعهم أكثر إلى اتخاذ خطوات قاتلة في نهاية لإنهاء حياتهم بالكلية. وهذه بالطبع آلية ملائمة لتفسير عدم التطابق بين إحصائيات الاكتئاب وإحصائيات الانتحار.

لسوء الحظ، رغم غياب الأدلة الجازمة لهذه المعتقدات التي تفرق بين أدمغة الذكور وأدمغة الإناث، فلا يبدو أنها ستزول قريبًا. إنها متجذرة بعمق كبير، لدرجة أن الكثير من العلماء المعاصرين لا يزالون مقتنعين بأنها لا بد وأن تكون صحيحة ويعملون بجد على إثباتها. وبالطبع، كثير من هؤلاء العلماء رجال، وبالطبع إن جادلتهم في رأيهم أن الرجال ليسوا عاطفيين، سيشتعل غضبه واستياؤه*[2]. مفارقة ممتعة.

من ناحية أخرى، فمما تعلمته أنني ينبغي أن ألتفت أكثر إلى فكرة أن الرجال والنساء يعالجون العواطف بطرق مختلفة وأن أتقبلها أكثر. لأن حياتنا تشكل عقولنا، وإذا كان ما لا يُسمح به للرجال والنساء مختلف والتوقعات المنتظرة منهم مختلفة، فستعكس عقولهم ذلك. هذا يفسر انتهاء جهود فهم هذه المسألة إلى معضلة البيضة والدجاجة.

لذا حتى إن توصلت في النهاية إلى أن الرجال قادرون على المستوى العصبي على أن يكونوا عاطفيين كالنساء وينبغي أن يكونوا كذلك واقتنعت

---

(1) ما لم تكن الغضب، لأن الغضب «رجولي» لسبب ما.

(2) في الواقع، هناك أستاذ أمريكي (ذكر) يرسل دائمًا رسائل إلكترونية مزعجة وغاضبة إلى أي شخص يقلل علنًا من أهمية الاختلافات بين أدمغة الذكور والإناث. لقد تلقيت أنا نفسي رسالتين منه، ومن المحتمل أن أحصل على المزيد بعد نشر هذا. يمكنك وصف هذا السلوك بعدة أوصاف: عاطفي، ومتفانٍ، ومؤمن بالقضية. لكن هل هو عقلاني تمامًا؟ لا، من الواضح أن هناك الكثير من العواطف فيه.

بهذا، فسيظل الواقع أنني عشت حياة مملوءة بتجارب لا حصر لها -سواءً باطنة أو ظاهرة-، مما يعزز رسالة أن الحقيقة بخلاف ذلك. لقد استبطنت الرسالة التي تخبر الرجل بأن يكون «رواقيًا» و«صلبًا» وألا يسمح بظهور أي عواطف. فكما ظهر لي من عدم بكائي في الجنازة وبكائي حين اختليت بنفسي، لا تزال هذه البرمجة تجري في عروقي عميقًا، وتجاوز العوائق التي تضعها أمام عقلي عملًا أصعب مما تصورت. بقدر علمي، فليس السبب أن عواطفي متوقفة لأنني رجل، بل فقد أوقف المجتمع عواطفي لأنني رجل. وعندما تكون قضية ما على مستوى المجتمع بأسره، فسيحتاج التغيير إلى أكثر من شخص واحد. وأكثر بكثير.

لكن سأفعل ما يسعني فعله. ولعل نشر هذا الكلام سيساعد الناس -لا سيما الرجال- على زيادة الانفتاح العاطفي والوعي بها بطرق أكثر صحية بشكل عام. لا يسعني إلا الأمل. لا يزال أمامي عمل أفعله. وكتابة هذا الكلام في كتاب مطبوع ستكون أول مرة أبوح فيها بما أشعر به. فلم أستطع بعد أن أستجمع قوتي للبوح بها بأريحية لشخص أمامي غيري. وأظن أن بعض أفراد عائلتي سيقرؤون هذا الكلام وينصدمون منه ويقلقون بسببه ويرغبون في التحدث إلي.

إن حدث هذا، فعلى الأقل أصبحت مستعدًا لذلك الآن.

لحسن الحظ أو سوئه: كيف تتكون العلاقات الرومانسية وتتغير وتفسد

حتى في أحلك الأوقات، يبدو أن الطبيعة البشرية تدفعنا إلى البحث عن أي إيجابيات*[1]. وأنا مثلكم. ومن ثم قلت لنفسي إن هذا الأمر بأسره -مع قسوته- علمني الكثير عن نفسي وعواطفي، وإن تكرر شيء كهذا مُجددًا فسيكون أيسر. لكن من الإيجابيات السوداء لهذا هو أن فقدان أبيك بطبيعته

(1) أو في بعض الحالات، تدفعنا إلى أن نخبر من يعانون مأساة ما بأن يفكروا في الإيجابيات، وأن «يهونوا على أنفسهم» بالذكريات الجيدة وما إلى ذلك. أنا شخصيًا أشعر وكأنهم يقولون: «حزنك غريب ومزعج، ولا أدري كيف أزيله عنك، فهل يمكنك أن تتوقف؟» أقدر وضعهم، لكن هذا لا يفيد على الإطلاق.

حدث لا يتكرر في حياة الإنسان، ولا يمكن أن يقع مجددًا شيء سيئ مثله، أليس هذا صحيحًا؟ في الحقيقة، ليس هذا صحيحًا. ولست من أدعي شيئًا دون مراجعة الأدلة أولًا، ووفقًا للعلم، قد يقع عليَّ ما هو أسوأ. ففي عام 1967، درس الطبيب النفسي توماس هولمز وريتشارد راهي الملفات الطبية لخمسة آلاف مريض للبحث في وجود علاقة بين الأحداث الحياتية الضاغطة والمرض. وقد وجدوا علاقة بالفعل، وهذا الاكتشاف قاد إلى تطوير قائمة من 43 تجربة مشتركة مرتبة من الأقسى إلى الأقل قسوة. واشتهرت هذه القائمة في ذلك الحين بمقياس هولمز وراهي للتوتر[94].

رقم خمسة في المقياس هو «وفاة أحد الأقارب»، حيث سجل 63 نقطة من أصل مائة. والرابع هو السجن، الذنب سجل 63 كذلك. ولكن في المرتبة الثالثة والثانية والأولى، الانفصال بين الأزواج والطلاق ووفاة الزوج أو الزوجة، حيث سجلوا 65 و73 و100 كاملة على الترتيب*[1].

المعنى الضمني واضح: إذا تماثلت الظروف، فإن فقدان الشريك هو أسوأ شيء يمكن أن يحدث لك. ومن يقول هذا هو العلم وليس شخصًا ينوح على ميت. والانفصال الزوجي يعني أن يصبح فقدان الشريك احتمالًا واضحًا، والطلاق يجعله رسميًا. أما موت الشريك فهو أقوى مظاهر الفقد، حيث لا يكتفي الشخص الذي تحبه بالخروج من العلاقة فحسب، بل من العالم كله.

أعترف أن هذا فاجأني. فموت الشريك الرومانسي أمر مروع بلا شك، ولا أشكك في ذلك، ولكن لماذا هو أسوأ بكثير من فقدان أحد الوالدين؟ لقد رباك والداك، وهما جزء لا يتجزأ من عالمك طوال حياتك، وهما من صاغك كما أنت، ونادرًا ما يبحث الإنسان عن والدين جديدين.

على النقيض، من الشائع انهيار العلاقات الرومانسية طويلة الأمد، ولدى العديد من البشر المعاصرين الكثير من العلاقات الرومانسية الدائمة في

(1) هذه ليست قائمة شاملة، بل تتضمن الأشياء التي يمر بها الشخص العادي. أما أشياء مثل الحرب، والحوادث الكبيرة والإصابات الصعبة، والكوارث الطبيعية، وغيرها، فهي من الناحية الإحصائية أبعد احتمالًا عن الظهور في السجلات الطبية لمن يعيشون في دول العالم الأول المتطورة، وهذه القائمة مبنية على تلك السجلات.

حياتهم. مع أخذ ذلك في الاعتبار، فلماذا يُعتبر الطلاق والانفصال أشد صدمة من فقدان أحد الوالدين؟*[1] ما المبرر؟

مما لا يحتاج إلى دليل أن اللذة العاطفية الناتجة عن حب شخص ما أكبر بكثير. ووجود علاقة حب من العوامل الجيدة للتنبؤ بالسعادة العامة والرضا في الحياة[95]. وحتى مجرد الزواج يرتبط عمومًا بتحسن السلامة العامة*[(2)96].

وبعد أن فكرت في الأمر، أدركت أنني «تجاوزت» وفاة أبي، رغم ألم الفقد. لقد خسرت الكثير، لكنني ما زلت هنا، وما أزال حيًا. ومن ناحية أخرى، إذا فقدت زوجتي، فأنا متأكد بنسبة 100% أن ذلك كان سيدمرني، ولم أكن لأكتب عن الأمر الآن. إنها أهم إنسان بالغ في عالمي، وفكرة الوجود من دونها أكبر من أن يتقبلها ذهني. ربما لأنني حتى هذه اللحظة شريكها وزوجها على مدار معظم حياتي، لذلك من الصعب حقًا أن أتخيل أن أكون أي شيء آخر.

ولكنني أيضًا كنت ابن والدي طوال حياتي. هل هذا يعني أنني أحب زوجتي أكثر، أو أنني لم أحب والدي بالقدر الكافي؟ أم أن ظهور زوجتي اختطف بطريقة ما حبي لوالدي؟

لا، لأن العواطف لا تعمل بهذه الطريقة. الحب ليس موردًا محدودًا بسيطًا يكمن في عقل الإنسان، مثل مجموعة من العملات المعدنية التي يمكن أن يربحها الناس، ومن يجمع أكبر قدر يذهب إلى أعلى لوحة النتائج العاطفية. الحب أكثر تعقيدًا من ذلك بكثير.

لكن أولًا، ما هو الحب؟ من المفترض أن يقول معظم الناس إنه عاطفة، ومن ثمة أتحدث عنه في هذا الكتاب. ولكن رغم اتفاق معظم العلماء المختصين على أن الحب عاطفة، فإنه يملك أيضًا العديد من السمات التي لا تتمتع بها العواطف الأشهر أو «البسيطة».

على سبيل المثال، قد نصبح غاضبين أو خائفين أو سعداء أو حزانى على الفور بعد حدوث شيء يثير هذه العواطف. ولكن الوقوع في الحب على

---

(1) هذا ينطبق على وجه التحديد على البالغين. هناك نسخة من مقياس هولمز وراهي للتوتر مخصصة للأطفال والمراهقين، وموت أحد الوالدين على رأس ذلك.

(2) تشير العديد من الدراسات ذات الصلة إلى الزواج على وجه التحديد، ولكن لا شك أن التأثيرات العاطفية والنفسية نفسها التي ينتجها الحب ستحدث لأصحاب العلاقات طويلة الأمد خارج إطار الزواج. إنها لا تخص أعضاء النقابة وحدهم.

الفور من النظرة الأولى نادر للغاية إن وجد أصلًا، رغم التصورات الخيالية التي تصر على خلاف ذلك. وبالتأكيد قد ترى على الفور أن شخصًا معينًا جميلًا وتنجذب إلى شكله. لكن الحب الفعلي هو عملية قوية تستنزف العقل. ولو وقع الدماغ في الحب كلما أحضر قبعة من فوق الأرض لفتاة؛ لكان مثل نظام أمان معقد لمبنى يفرض حالة إغلاق تام في كل مرة تصطدم فيها ذبابة بالنافذة. فمحبة شخص ما بصدق، تحتاج عادةً إلى معرفة كافية به، وإدراك صفاته، ثم الانجذاب إليها بشدة. ومن الصعب تحقيق ذلك من نظرة مرة واحدة لفترة وجيزة.

والحب أيضًا عاطفة مركزة أكثر من العواطف الأخرى. فالحدث الذي يثير غضبك يمر ولكن الغضب يستمر بعده، ويمكنك توجيهه إلى أشياء غير ذات صلة تمامًا، مثل الأشياء الجامدة التي تتوقف عن العمل عندما تكون غاضبًا قبل أن تتوقف. وبالمثل، يمكن للأخبار السارة أن تجعلنا سعداء، ويمكن لهذه السعادة أن تصنع أفكارنا وأفعالنا لبقية اليوم. ولكن رغم أن الواقعين في الحب قد تظهر عليهم النشوة والبهجة بشكل عام، فمن النادر أن نراهم يوجهون الحب نفسه إلى أشياء، مثل برك الماء والعلكة ورجال المرور. بل يتوجه حبهم إلى شخص معين في العامة. شخص واحد فقط.

يبدو الحب أيضًا أطول عمرًا من العواطف الأخرى. فقد نشعر بالغضب أو الحزن أو الخوف لفترة قصيرة، لكن نعود إلى حالة الحياد العاطفي بسرعة نسبيًا. لكن إن أحببنا شخصًا ما، فشعور الحب يبقى لأسابيع وشهور وسنوات وحياة كاملة.

من الواضح أننا حين نشعر بالحب، فإن أشياء كثيرة تحدث في عقولنا، أكثر من العواطف العادية. ووفقًا لذلك، يصف الكثير من العلماء الحب بأنه «عاطفة مركبة»[97]. ففيها عوامل عاطفية قوية بلا شك، لكن فيها أيضًا عوامل أكثر بكثير. وهي معقدة لدرجة أن المنشورات العلمية ترصد أنواعًا عديدة مختلفة من الحب.

فأغلب الناس حين يسمعون كلمة «حب»، فإنهم من المفترض يفكرون أولًا في الحب الرومانسي، الحب بين شخصين*[1] في صورة علاقة حميمية.

---

(1) أو أكثر. العقل البشري قادر تمامًا على خوض العلاقات المفتوحة والمتعددة وغيرها. لكن الارتباط بشخص واحد هو الوقع التقليدي.

لكننا نقول عادة إننا نحب والدينا، لكننا لا نقصد شيئًا رومانسيًا. لكان ذلك مريبًا. هذا ليس الحب الملائم. وبالفعل تظهر الألفاظ التي نستخدمها أن الحب الرومانسي ليس النوع الوحيد.

هناك حب الرفقة[98]، وهو الحب الموجود بين الأصدقاء: الأفراد الذين تربطك بهم علاقة إيجابية وحنونة. إنك تستمتع بصحبتهم، وتهتم بشؤونهم، وتحب رؤيتهم وتحرص على سلامتهم، ولكن لا داعي لأي عنصر رومانسي في ذلك، أو أي انجذاب أو رغبة في علاقة التقارب الجسدي[99]. بل قد تكون الفكرة بغيضة.

هناك أيضًا حب الأمومة[100]، وهو الحب الغريزي العميق الذي تكنه الأم عادةً لطفلها، ويمكن أن يكون قويًا كالحب الرومانسي، بل قد يجادل البعض بأنه أقوى منه. وقد شرحنا كيف تؤدي عمليات الدماغ المتطورة والمواد الكيميائية -مثل الأوكسيتوسين- إلى إنشاء روابط ودوافع عاطفية قوية، وكيف أن هذه الارتباطات تُعد عاملًا رئيسيًا في نمو الطفل[101].

ومن الواضح أن لهذه الاختلافات وغيرها من أشكال الحب الخفية الأخرى تأثيرًا كبيرًا على حياتنا وسلامتنا العاطفية. إذًا، ما الذي يميز الحب الرومانسي ويمنحه هذا الثقل، ويجعل فقدان الشريك مؤلمًا بهذه الدرجة؟

من العوامل الواضحة هو الانجذاب الجسدي. إننا لا نحب عادة شخصًا معينًا بشكل رومانسي من بعيد وبشكل مجرد، بل نشتهيهم أيضًا، وهذه سمة تغيب عن سائر أنواع الحب الأخرى. والاشتهاء هو تعبير الدماغ عن الدافع الجنسي المركب فينا: الدافع الغريزي للتزاوج والتكاثر. إنها المجال الذي تقول فيه عمليات العقل الباطن: «أنا مثارة جنسيًا بسبب صفات هذا الشخص الذي أراه، وأرغب في المشاركة معه في أفعال جسدية حميمية».

إننا لا نقول هذه الكلمات بالضبط طبعًا. بل الحقيقة في حالة الشهوة الجنسية أننا لا نفكر مطلقًا في الغالب. إن الإثارة الجنسية، لا سيما التغييرات العضوية التي تحدث في مناطق مثل الأعضاء الجنسية، قد تحدث دون تدخل العقل بصورة ملائمة، من خلال ردود الفعل التلقائية التي تنشأ من الخلايا العصبية الموجودة في العمود الفقري[102].

ومع ذلك، يؤدي العقل في الغالب دورًا بارزًا في الانجذاب والرغبة الجنسية. وحين نشعر بالشهوة، يظهر نشاط أعلى في مناطق مثل اللوزة، والحصين،

والمهاد، ومناطق أخرى[103]. وهذه مناطق حيوية لعدد من الوظائف العقلية، وتتدخل جميعًا بقوة في العمليات والتجارب العاطفية. لدرجة أن بعض العلماء يرون أن الشهوة ليست «حافزًا» أو «دافعًا» أو شيئًا كهذا، بل ينبغي تصنيفها باعتبارها حالة عاطفية مستقلة[104].

لكن الجنس والانجذاب الجنسي جزء واحد من الشعور بالحب الرومانسي تجاه شخص معين. إننا نلتقي أشخاصًا نشعر تجاههم بالانجذاب الجنسي طوال الوقت، ووجودهم في الإعلام الحديث طاغٍ، لكننا لا نقع في الحب دائمًا مع من يغوينا على الشاشات.

والحقيقة أن الانجذاب الجنسي ليس ضروريًا للحب الرومانسي. بل قد يظهر في مرحلة متأخرة من العملية، وهو ما نشاهده كثيرًا في المسلسلات الهزلية والكوميديا الرومانسية، حيث ينشأ الحب بين شخصين كان ما بينهما أولًا صداقة أو عداوة لسنوات طويلة ولم تتطرق العلاقة من قبل إلى الجانب الجنسي. إن العقل البشري بفضل قوته ومرونته، قادر على الفصل بين الانجذاب الجسدي المحض والحب.

ولا يتوقف عند هذه الدرجة. فهناك وعي مجتمعي متنامٍ وقبول لحقيقة أن بعض الأشخاص لا جنسيين. بمعنى أنهم لسبب ما، لا يشعرون بأي رغبة جنسية أو تكون منخفضة جدًا ولا يشتهون الآخرين[105]. وبعيدًا عن الجدل حول سبب هذه الظاهرة وتصنيفها، ما يفيدنا هنا أن من المعتاد أن يقيم الشخص اللاجنسي علاقات رومانسية مع الآخرين[106]. وهذا دليل قوي على أن الحب الرومانسي والشهوة شيئان منفصلان.

وبالفعل تدعم العديد من دراسات مسح المخ هذه النتيجة. على سبيل المثال: حين يشعر شخص ما بالشهوة، يمكن رصد ارتفاع ملحوظ في نشاط القشرة المعزولة الأمامية (Anterior Insular Cortex). لكن حين يشعر الناس بالحب الرومانسي، يرتفع النشاط في القشرة المعزولة الخلفية (posterior insular)، قد لا يبدو لك هذا ذا شأن، فما الفرق بين أن تنشط مقدمة القشرة المعزولة ومؤخرتها؟

الأمر ليس بهذه البساطة. فقد ذكرنا القشرة المعزولة بالفعل لأنها تشارك مشاركة كبيرة في إنتاج العواطف وتصورها والتعبير عنها، وهي منطقة حيوية لمعالجة عواطف معينة، كالاشمئزاز، ومنطقة رئيسية لمعالجة

التعاطف. لكن تكشف الأبحاث أن الأجزاء المختلفة من القشرة المعزولة تؤدي أدوارًا مختلفة. على وجه التحديد، يتعامل الجزء الأمامي -أي: المقدمة- مع التجارب العاطفية التي تركز على الذات. وكلما اقتربت من الجزء الخلفي -أو المؤخرة- ازدادت العواطف تجريدًا وتعقيدًا[108].

ببساطة، تقول مقدمة القشرة المعزولة عبارات على غرار: «أحب كذا» و«أريد كذا» و«أشعر بكذا»، فيما يقول الجزء الخلفي عبارات مثل: «يعجبني هذا لأنه كذا»، و«أشعر باعتراض عاطفي شديد لأن هذا يعني كذا»، و«أشعر بكذا وإليكم الأسباب: ...». وكأن القشرة المعزولة كالرسمة الشهيرة التي تشرح مراحل تطور الإنسان في شكل صف من المخلوقات في مقدمته المخلوق المشعر الشبيه بالشمبانزي الذي يمشي على ظهر أصابعه وفي مؤخرته الإنسان المعاصر يمشي مستقيمًا وفي يده حقيبة رسمية.

إذًا معنى أن نشاط الشهوة الجنسية يتركز في الجزء الأمامي من القشرة أنها غريزية وقصيرة المدى وتركز على الشعور الذاتي، في حين أن الحب الأكثر تعقيدًا وتجريدًا واتساعًا يعمل في المناطق العليا من العقل. ولمزيد من التبسيط، تشير هذه الدراسة إلى أن الشهوة غريزية والحب معرفي. فالحب يتطلب أفكارًا أكثر، وعليه فالشعور به بصورة فورية صعب جدًا. أما الشهوة فلا تتقيد بهذه القيود، ولذلك يستيقظ الكثير من الناس إلى جوار أشخاص لا يودون حقًا الاستيقاظ إلى جانبهم.

وبالطبع، ليس المقصود أن أقول إن الحب مجرد ومعرفي بالكامل ولا يحدث إلا في مناطق العقل العليا. بل العكس، فالحب يحدث بفضل الكثير من العواطف تحت الواعية. على سبيل المثال: يرفع الحب الرومانسي مستويات الدوبامين في العقل[109]. ويشتهر الدوبامين بأنه «عنصر السعادة» لأن المادة التي تستخدمها مسارات المكافأة الموجودة في موضع عميق من العقل وتتيح لنا الشعور باللذة[110]. وإذا كان الحب يعزز الدوبامين في هذا الجزء من العقل، فلا عجب من أنه جميل ويشعرنا بالنشوة. لكن كما أشرت إلى الفرص التي تتاح، فلا بد أن أشير إلى أن نشاط الدوبامين في العقل ليس غرضه الشعور باللذة. بل له الكثير من الوظائف الأخرى، تشمل السيطرة على الذات، والإدراك، والدوافع، وغيرها. فالوقوع في الحب إذًا يؤثر في جميع هذه الأشياء. لا عجب أنه يعبث بتوازننا حقًا وأنه يؤثر تأثيرًا قويًا على سلوك الإنسان وتفكيره.

من المناطق العصبية المهمة لدراسة الحب الرومانسي: النواة الذنبية، وهي عنصر كبير من مكونات العقد القاعدية، تلك المنطقة العميقة في المخ التي تؤدي وظائف حيوية كثيرة لعقلنا دون الواعي والعواطف. وتظهر الأدلة أن النواة الذنبية مسؤولة عن سلوك الاقتراب والارتباط[111]، الذي يدفعنا إلى التصرف بأساليب تبقينا قريبًا مما نراه مهمًّا ومفيدًا أو أسلوب يسهِّل لنا وصولًا إليه (بحسب ذاك الشيء).

كما ناقشنا في الفصل الثاني، مما يفعله العقل دائمًا حين نتفاعل مع العالم هو أن يقول: «ثمة شيء أريده، سأفعل المطلوب للحصول عليه والتفاعل معه». ويتخذ ذلك أشكالًا كثيرة من التعقيد، أولها البسيطة جدًّا مثل: «أنا عطشان، وهناك ماء، سأشربه». إلى أشياء معقدة مثل الارتباط الذي يكونه الأطفال الصغار والرضع مع أمهاتهم أو رعاتهم ومن ثم يبقون على مقربة منهم[112].

وأحيانًا يصبح معقدًا جدًّا، كما حين نقع في حب شخص ما. من الصعب التفكير في سيناريو نجد فيه دافعًا للسعي إلى شخص ما والتقرب منه (مثل: سلوك الاقتراب والارتباط) أكبر من سيناريو الوقوع في حب ذلك الشخص، لا سيما في المراحل المبكرة من الحب، ومن هنا تنشط النواة الذنبية دائمًا في عقول الواقعين في الحب، مما يفسر كون الحب أكثر من مجرد شعور عاطفي وأنه شيء أقوى يحركنا لتحقيق بعض الأهداف والتفكير والتصرف بأساليب تمكن الحب وتبرره[113]. رغم هذا، هناك شيء آخر تحدثنا عنه في الفصل الثاني وهو أن الدوافع القائمة على العاطفة ليست حرة في العقل. ففي أغلب الأحيان تتدخل عملياتنا الإدراكية المعقدة. فنحن البشر لسنا مخلوقات تتحرك بدوافع صافية، لأن أدمغتنا -لحسن الحظ- تمنحنا هبة الأداء التنفيذي، أو القدرة على التحكم بوعي في غرائزنا الأساسية وتعديلها وحتى قمعها. فلو كان الحب ظاهرة عاطفية بحتة، فإن العناصر الأذكى في الدماغ ستكون قادرة على كبح جماحه.

لكن الواقع يكذب ذلك. فالحب وتأثيراته وعواقبه ليسوا محصورين في المراكز العاطفية من أدمغتنا، بل يؤثرون في المناطق الإدراكية بالقدر نفسه، لدرجة أن محاولة التحكم الفكري في حبك لشخص ما والحد منه قد يشبه محاولة استعادة شطيرة من شخص بعد أسبوع من تناولها: نظريًّا ليست مستحيلة، إلا أنها عملية أقل ما يقال عنها إنها صعبة.

في الأجزاء الإدراكية العُليا من الدماغ، تُظهر عمليات المسح التي تجري على الواقعين في الحب نشاطًا مرتفعًا في المناطق القذالية الصدغية (Occipitotemporal) والمغزلية (Fusiform) (في الجزء الخلفي من الدماغ ضمن الفص القذالي Occipital lobe)، والتلفيف الزاوي (Angular Gyrus)، والتلفيف الجبهي الظهري الجانبي (dorsolateral middle frontal gyrus) (في الفص الجبهي)، والتلفيف الصدغي العلوي (superior temporal gyrus) (منطقة رئيسية للتعاطف والتفكير المجرد، كما رأينا)، وغيرها.

إذا كنت لا ترغب في التفاصيل الدقيقة، فما يهمك هنا أن هذه المناطق ذات صلة بالإدراك الاجتماعي، والانتباه، والذاكرة، والروابط العقلية، والتصورات الذاتية، وما هو أبعد من ذلك. هذه هي جميع العمليات المعرفية المتطورة «الدماغ العليا»، وكلها تتأثر بالحب، وبالتالي فإن الحب يؤثر في أسلوبنا في التفكير والتذكر والشعور وفي مواقفنا تجاه الأشخاص والأشياء، وكيف نرى أنفسنا، وأكثر من ذلك. وتشمل العمليات العقلية الأخرى التي تجمع بين العاطفة والإدراك وتخضع للقمع أو العرقلة عندما نقع في الحب: التفكير المجرد أو التعاطف المدرك[114] وهذا يفسر عين المحب العاجزة عن رؤية عيوب المحبوب؛ إن قدرة دماغنا على استجواب أو تقييم تفكير ودوافع شريكنا الرومانسي مقيدة بدرجة خطيرة* هذا، إلى جانب قوة العواطف الإيجابية وانزواء العواطف السلبية، مما يجعل عواطفنا تجاه شركائنا إيجابية بنسبة 100%.

وكلما طالت العلاقة، ترسخ الحب أكثر، حيث تتعزز ذكرياتنا عن الأوقات التي نقضيها مع شركائنا بفضل الاستجابات العاطفية الإيجابية التي نكنها لهم[115]. ولذلك، يصبح الشخص الذي نحبه أبرز في ذاكرتنا وأطول حضورًا فيها (بفضل الميل إلى تلاشي العواطف) من الأشخاص والتجارب التي لا تحمل عواطف قوية.

---

(1) تحدث عملية مشابهة في الحب الأمومي، ولذا كثيرًا ما ترى الأم تصر على أن ابنها ملاك صغير وهي تشاهده في نوبة غضب تقض مضاجع كل زبائن المقهى لأن العصير ليس باللون الذي يريده.

اختصارًا، الحب أمر ذو شأن لعقولنا وعواطفنا. فلا عجب في أن فشل العلاقات الرومانسية يجلب كربًا شديدًا. لكن لماذا تفشل العلاقات الرومانسية إذا كان العقل يقدم لها كل ما بوسعه؟ ولماذا تفشل بهذه الكثرة؟ كيف نقع في الحب وكيف نخرج منه؟

هناك الكثير من العوامل التي تجب مراعاتها. أولًا: الإنسان غير ثابت؛ إذا وقعت في حب شخص ما، هذا لا يعني أنه فجأة أصبح محفوظًا كما هو في الكهرمان إلى الأبد. يتغير الناس مع تقدمهم في السن وتتغير ظروفهم. والشخص الذي تحبه قد يصبح شخصًا مختلفًا تمامًا بعد 10 سنوات من الارتباط وما يتخلل ذلك من تجارب. الحياة لا تتوقف لأنك في علاقة رومانسية بشخص ما، مهما أنكرت القصص الخيالية والمسلسلات الرومانسية.

لكن هذه عملية خارجية، في ضوء أن العالم يشكلنا بدرجة كبيرة. فمن ناحية ما يحدث في العقل، مما يحافظ على علاقة الحب على المدى الطويل هو العواطف كما هو متوقع: كيف تظهر وكيف نتعامل معها في سياق العلاقة التي نخوضها.

من أمثلة ذلك: يتحدث الناس عن خمود شرارة الحب في العلاقات الطويلة. وهناك عدد لا حصر له من القصص والأغاني التي تتحدث عن هذا الأمر. ببساطة: لا ينكر الناس أن الرومانسية تخبو أو تتلاشى. وحين تعرف كيف يعمل العقل على المستويات الأساسية، فسترى أن هذا منطقي وإن كان كئيبًا.

يتطلب الحب منا الكثير من الطاقة والموارد، لا سيما في المراحل المبكرة. وقد رأينا كيف يحب الدماغ الاقتصاد في الموارد، لذلك من المنطقي أن نستنتج أن الدماغ لا يمكنه تحمل آلام الشغف الكبير في بداية العلاقة إلى أجل غير مسمى. في الواقع، يملك الدماغ آليات تضمن ألا يحتاج إلى ذلك -كالتعوُّد[116]- والتي تمنعنا من الاستجابة بقوة لأي شيء أصبح مألوفًا، لتوفير مواردنا المحدودة للتعامل مع الجديد وغير المتوقع. وأي شيء نألفه أكثر من شخص نقضي معه كل يوم لسنوات طويلة؟

كذلك، كثيرًا ما يُقال إن الحب كالمخدرات (بالفعل كلاهما ينشط مناطق متشابهة جدًا في الدماغ)[117]، والدماغ المعرض للمخدرات دائمًا يعتادها، إذ تتغير أجهزتنا العصبية المرنة وتعتاد وجود المادة الكيميائية الجديدة،

وكذلك للحفاظ على شكل من أشكال العمل الطبيعي. وبما أن الحب مربك للغاية للأجهزة العصبية، يتوجب على العقل فعل الشيء نفسه عند وجوده.

ألهذا يخبو الحب مع الوقت؟ لأن عقولنا تعتاد شركاءنا الرومانسيين، وتتعلم تجاهل العواطف التي أثاروها فينا ذات يوم؟ هذه فكرة كئيبة، وتعارض قطعًا الوعد الشهير «وعاشا في سعادة إلى الأبد». لحسن الحظ يخفي العقل عدة حيل أخرى للحفاظ على العلاقة، رغم أن هذه العمليات موجودة وفاعلة بالفعل.

التعوُّد. رغم أن العملية الأساسية على مستوى الخلية لا تنطبق عادةً على الأشياء التي يعتبرها دماغنا «مهمة لصحته البيولوجية» كالطعام[118]، فقد نسأم من نوع معين من الطعام بعد أن نأكله كثيرًا، لكننا نادرًا ما نتوقف عن الاستمتاع بتناول الطعام بشكل عام. ونظرًا إلى مدى عمق الحب والشهوة والدافع الجنسي في أدمغتنا، فإن الشخص الذي نحبه يُعتبر أيضًا «مهمًا للصحة البيولوجية».

كما تساعد التغييرات الطفيفة في العلاقة بعد عدة سنوات من الارتباط على إبطال عملية التعوُّد الزائد لمن نحب. فقد تشعر أنك تعرف كل شيء عن شريك حياتك، لكن هل تعرف سلوكه حين يملك حيوانًا أليفًا؟ أو يصبح مديرًا؟ أو صاحب منزل؟ أو والدًا؟ قد تزداد لشريكك حبًا حين يتغير وينمو.

تشير الأبحاث إلى أن اعتقاد أن الحب يتلاشى في النهاية خطأ. ولا يوجد سبب يدفعنا لافتراض أن الحب سيختفي بين الأزواج لمجرد مرور الوقت. فالكثير من المتزوجين منذ وقت طويل يبدو عليهم الحب وكأنهم في فترة الشغف الأولى[119]. وكلمة السر هي «الشغف». إذ يبدو أن فكرة تلاشي الحب بمرور الوقت تنبع من الخلط بين الحب الرومانسي والشهوة، أو ما يصفه البعض بـ«الحب الشغوف»، وهو مزيج من الحب الرومانسي والرغبة الشهوانية.

إنها مرحلة الحب الشديدة والمستهلكة التي لا يستطيع دماغنا عادةً تحملها لفترة طويلة، وغالبًا ما نجدها في الأيام الأولى لأي علاقة رومانسية، لذلك من المتوقع أن تتلاشى إذا استمرت العلاقة. ويقول العلم إن هذا أمر جيد، على خلاف ما تقترحه العديد من التصورات الخيالية.

لقد كشفت الأبحاث أن الشغف والشهوة صفات إيجابية في الشريك بالنسبة إلى من هم في بداية العلاقة. وعلى العكس تعتبر صفات سلبية بالنسبة إلى من مرت على علاقتهم فترة طويلة[120]. ويمكن أن نقول إن السبب جزئيًا أن من مرت عليهم فترة طويلة كبار في السن عادة. والجنس عملية تضغط الجسم، ونرغب في ممارسته بقدر ما يمكننا في أوج الشباب المشحون بالهرمونات. لكن حين يكبر الجسم، يفقد الطاقة والقدرة على تحمل الجنس العنيف التي تمتع بها ذات يوم، ولا يعود تحت التأثير القوي للهرمونات التي تدفع إلى مثل هذا الأمر[121].

الأمر يتجاوز التحديات الجسدية والهرمونية كذلك. لقد رأينا أن الوقوع في الحب له الكثير من الآثار الإيجابية -وإن كانت مربكة- على عقلنا. لكنها ليست كلها إيجابية. فحين نقع في حب شخص ما، لا نحبه فحسب، بل نقع بقوة. فنصبح مهووسين به، مما قد يثير الكثير من العواطف السلبية: الشك المرضي في أنه سيتركك من أجل شخص آخر، والغيرة ممن يتعامل معهم، والرغبة في حمايته لدرجة تتحول إلى رغبة في التقييد والسيطرة والاحتفاظ به لنفسك، وهكذا[122].

إذا تبادل كلا الشريكين في علاقة الشعور نفسه، فلن تمثل هذه الأشياء مشكلة. فالكثير من المرتبطين حديثًا يختفون من حياة أصدقائهم لأنهم يقضون كل لحظة يقظة معًا. ولكن إذا كان هناك أي تفاوت، مثل أن يتجاوز أحد الشريكين مرحلة الهوس قبل الآخر ويحاول استئناف جوانب أخرى من حياته لا تشمل شريكه بالضرورة، فقد يتحول الشريك الرومانسي المهووس والراغب في السيطرة سريعًا إلى شخص مقيد وخانق. قد تظن أن الشريك المهووس في هذه الحالة سيرى أنه يزعج حبيبه، ويغير سلوكه. لكن تذكر أن الوقوع في الحب يحد من قدرتنا على استنتاج رأي الشريك. ولم يقل أحد إن هذا شيء جيد دائمًا.

ثم لدينا بيانات تشير بقوة إلى أن العلاقة العاطفية بين شريكين رومانسيين مهمة للغاية، وحتى أهم من العلاقة الجسدية. وهذا يتوافق مع ما رأيناه في موضوع جاذبية ممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية». ألهذا يقول الناس إن الحب مؤلم؟

على أي حال، بحثت إحدى الدراسات في موضوع الخيانة، وتساءلت، أي شيء أسوأ في نظر الناس: الخيانة الجنسية (حيث يمارس الشريك الجنس

مع شخص آخر) أم الخيانة العاطفية (حيث يكوِّن الشريك علاقة عاطفية مع شخص آخر خارج العلاقة الأصلية دون الشريك الأول)[123]. اعتبرت النساء المشاركات أن الخيانة العاطفية أسوأ من الجنسية، وهو ما يؤكد الصورة النمطية حول الجنسين إلى حد ما. لكن ماذا قال الرجال السطحيون الذين يسيطرون جيدًا على عواطفهم ويسعون إلى الجنس والمكانة فقط؟ لقد شعروا أيضًا أن الخيانة العاطفية أسوأ من الجنسية. ومرة أخرى، يظهر أن التشابه بين الرجال والنساء أكبر من الاختلاف، على الأقل في خصوص العواطف.

قد يفسر هذا أيضًا سبب دخول بعض الأشخاص في علاقات مفتوحة بسعادة، حيث يمارسون علاقات جسدية مع الآخرين، ولكن تبقى العلاقة العاطفية مقصورة فقط على الشريك. أو لماذا يبقى الناس معًا لفترة طويلة بعد تدهور حياتهم الجنسية. الموضوع الرئيسي هنا هو أن الروابط العاطفية تتفوق على الجسدية في العلاقات الرومانسية. وهذه الروابط العاطفية -أي كيف تتواصل وتتفاعل عاطفيًا مع شريكك- هي ما يقيم العلاقة أو يهدمها في كثير من الأحيان.

فستقع الخلافات والنزاعات بين كل زوجين. هذا أمر لا مفر منه. وما لا مفر منه أيضًا أن الشجار مع شخص تحبه سيولد عواطف سلبية. والمهم هنا الذي سيقرر هل ستنجح العلاقة في الاستمرار أم لا، هو ما نفعله بهذه العواطف وكيف ننظمها.

في دراسة أُجريت في عام 2003 حول هذا الموضوع[124]، اتضح أن الكثير من الأشخاص المرتبطين يلجؤون إلى كبت العواطف السلبية التي تنشأ بعد النزاعات الزوجية أو إنكارها. ويحتمل أن ينجح هذا الحل في الحفاظ على الوضع الحالي للعلاقة الرومانسية وتجنب إضافة نزاعات جديدة مشحونة بالعواطف، فهو حل ضار جدًا. إذ وجدت الدراسة أن النتائج طويلة المدى للكبت العاطفي هي أن الناس يميلون إلى نسيان التفاصيل الدقيقة لما قيل أو لموضوع النزاع، ويتذكرون بدلًا منها العواطف السلبية التي شعروا بها. ويتركك هذا بشعور من الانزعاج والحنق، ويبقى سبب النزاع (وبالتالي العواطف السلبية الناتجة عنه) دون معالجة ويغيب في النسيان، مما يزيد احتمالية حدوثه مرة أخرى.

المحصلة هي: إذا كنت تتشاجر مع شريكك كثيرًا، لكنك تكبت العواطف التي تشعر بها بعدها، فإن هذه العواطف ستتراكم، لأنك بعد الاشتباك معه، تتركها دون علاج فعّال. في النهاية سترتبط الكثير من العواطف السلبية بشريكك، دون مصدر أو سبب واضح. هل يمكن أن تقضي هذه الارتباطات في النهاية على حبك له؟ نعم، محتمل جدًا.

على النقيض من ذلك، أظهرت الدراسة نفسها أنك إذا أعدت تقييم استجاباتك العاطفية تجاه النزاع، فسوف تتذكر التفاصيل وما جرى في الشجار، دون أن تتذكر الكثير من العواطف السلبية التي ثارت بسببه. وستعيد بذلك تقييم عواطفك من خلال التفكير فيها وإعادة تفسيرها. ويقال إن الأزواج يجب أن يتحدثوا عن مشكلاتهم، وذلك ما يتيح حدوث هذا.

تخيل مثلًا أن شريكك نسي الذكرى السنوية لأول موعد غرامي لكما. ستشعر بالغضب والحزن، وكبت هذه العواطف قد يعني أنها ستبقى مخزنة في العقل وتؤثر في كل شيء آخر يفعله العقل. هل تعرف حين تجد شخصًا غاضبًا ومستاءً، وحين تسأله ينكر ويصر على أنه على ما يرام؟ هذا شكل من الأشكال التقليدية لكبت العواطف[1].

لكن ماذا سيحدث لو اعترفت لشريكك أنك غاضب من نسيانه الذكرى السنوية، وشرح لك أنه لم ينس، بل تأخرت الهدية التي طلبها في البريد؟ أو أنه نسي لأنه كان مشغولًا بتنظيم الإجازة التي تتطلع إليها؟ أو أنه لم يدرك فقط أن هذه الذكرى تمثل قيمة كبيرة بالنسبة إليك، وأنه سيأخذ هذا في الحساب مستقبلًا؟

مهما يكن، فقد حصلت على معلومات أكثر عن الحقيقة، ويمكنك الآن تعديل استجابتك العاطفية لنسيان الذكرى السنوية وفقًا لها. يمكنك أن تنتقل الآن من الغضب إلى السعادة أو الرضا لأنه لم ينس، أو فقد تركيزه بسبب أمر أفضل لعلاقتكما.

من المسلم به أنك قد تشعر بالانزعاج إن لم يُقدّر أهمية الذكرى السنوية، لكن الانزعاج في هذه الحالة أفضل من الغضب غير المحدد. لقد رأينا بالفعل أن عقولنا تعيد تقييم استجاباتنا العاطفية وتحديثها باستمرار، بناء على التجارب والمعلومات الجديدة[125]. ومناقشة الواقعة، وإعادة تقييم العاطفة

(1) وهو كذلك مثال جيد على التعاطف، لأن عواطفه واضحة رغم إنكاره.

المرتبطة بالنزاع، يتيح حدوث هذه العملية. وعلى العكس، يعني كبت الغضب والحزن أنك تتورط مع هذه المشاعر، وتتذكرها لفترة طويلة دون أن تتذكر لماذا آذاك شريكك أو كيف. كل ما تعرفه هو أنه آذاك.

وهذه العملية لا تقتصر على الشجارات والنزاعات. بل تشير الأبحاث إلى أن الشريك الرومانسي على المدى الطويل غالبًا ما يصبح «عامل تغيير» عاطفي بالنسبة إلينا. أي أنه يعزز التجربة العاطفية ومعالجتها والتحكم فيها، فقط من خلال كونها جزءًا من حياتنا[126].

هل شعرت من قبل بالغضب من شريكك لأنه يقدم لك حلولًا فور أن تحكي له عن شيء يزعجك، أو يحاول «إصلاح» الأشياء من أجلك؟ في الظاهر، يبدو هذا نهجًا صحيحًا: أنت تقر بوجود مشكلة، والشخص الذي يحبك يحاول مساعدتك في حلها. ما العيب في ذلك؟

ولكن عندما تفكر في أهمية التواصل العاطفي في علاقة ما، فإن الرد بالغضب يصبح منطقيًا في الواقع. حين نحكي لشريكنا عن شيء يزعجنا -وليكن موقفًا أغضبنا في العمل أو استياءً من ضعف إنجازنا في الجيم أو شيئًا آخر- فإننا لا نبحث بالضرورة عن حل أو علاج. ما نأمل فيه هو التعبير عن عواطفنا في سياق آمن والحصول على التأكيد والتعاطف. فإنصات الشريك ودعمه لاستجاباتنا العاطفية، تسمح لنا بمعالجتها بشكل أفضل، وتشجعنا على الاستجابة بهذا الشكل في المستقبل، وهذه الطريقة صحية ومفيدة أكثر من غيرها بكثير.

أما إذا حاول تقديم حلول وعلاجات -مهما حسنت نيته- فإنه يبدو في الغالب وكأنه يقول إن مشاعرك غير صحيحة. ولو قدم علاجات فكرنا فيها من قبل ورفضناها، فقد يبدو وكأنه يتجاهل عواطفنا وقدرتنا على التفكير. أي شيء من هذا لا يدعو إلى استجابة سلبية من طرفنا؟

وهذا يفسر سبب اكتشاف الدراسات منذ عقود أن الروابط العاطفية والتواصل العاطفي القويين الطويلين -عبر التعاطف والتفكير المجرد والعمليات ذات الصلة- من العوامل الرئيسية للحفاظ على العلاقات الرومانسية وبقائها والسعادة فيها[127]. والوقوع في الحب شيء، لكن إذا أقمت روابط عاطفية قوية ومبنية على التواصل وحافظت عليها فستتمكن من البقاء في الحب[128].

في أقوى العلاقات الرومانسية، من الممكن أن يصبح كل طرف من الطرفين جانبًا مهمًا من التكوين العاطفي للآخر. فهل استمتعت يومًا بشيء -كموسيقى من نوع معين أو عرض تلفزيوني معين- لا لسبب سوى أن شريكك يحبه؟ هذا حدث متكرر، لكنه حدث يثبت أن شريكك أثر بشدة في استجاباتك العاطفية. وقد يفسر ذلك جزئيًا ارتفاع السلامة الجسدية والنفسية للأشخاص الذي يمتلكون علاقات طويلة الأمد[129]، فعواطفنا عامل مهم يؤثر في كل منهما، ومن يملك شريكًا رومانسيًا يملك ميزة في جانب التجربة العاطفية ومعالجة العواطف.

لكن هل تبدو هذه مبالغة؟ فالحميمية الجسدية مع شخص شيء، وأن يصبح شخص عاملًا شديد التأثير على العمليات العاطفية شيء آخر. فالعواطف من العناصر الحيوية التي تؤثر في كل شيء تفعله عقولنا تقريبًا. وإن كان شركاؤنا يؤدون أدوارًا مؤثرة فيها، فإن هذا يشير إلى أنهم أصبحوا جزءًا من هويتنا وشعورنا بالذات.

في الحقيقة، تثبت العديد من الدراسات أن هذا ما يحدث بالضبط. لقد رأينا أن عددًا كبيرًا من مناطق العقل تنشط عندما نشعر بالحب، لكن مستوى النشاط غالبًا ما يعتمد على عمر علاقة الحب التي يتمتع بها المشارك في الدراسات. لكن يبدو أن منطقة عصبية معينة تنشط حين نحب، وتبقى نشطة طالت العلاقة أم قصرت. وهذه المنطقة هي: التلفيف الزاوي[130].

هذا أمر مهم، لأن التلفيف الزاوي يرتبط بقوة بالوعي بالذات (وأشياء أخرى)، وشعورنا بهويتنا[131]. ومن الاستنتاجات البارزة حتى هذا اليوم أن الشخص الذي نحبه حبًا رومانسيًا وعلاقتنا به تصبح حرفيًا جزءًا من هويتنا. وحين تنظر إلى أثر الشريك الرومانسي في عواطفنا، والنسبة المتزايدة للذكريات التي تتعلق به، وكيف تدور جميع خططنا وأهدافنا وتطلعاتنا حولهم، فألا يصبح شريكنا جزءًا كبيرًا من هويتنا هو العجيب وليس العكس.

وأرى أن هذا ما يفسر الألم العاطفي المدمر الذي ينتج عن انفصال العواطف طويلة الأمد وفقدان الزوج أو الزوجة. إذ ثمة خطط كثيرة وتوقعات لا حصر لها أصبحت غير صالحة، وذكريات سعيدة أصبحت لاذعة، واستثمارات عاطفية باءت بالفشل، ومستقبل أصبح فجأة مقلقًا بسبب الغموض، ومتطلبات عملية يجب تلبيتها لإتمام الانفصال بين حياتين كانتا ذات يوم متشابكتين. علاوة على ذلك، هناك شيء أساسي ومفصلي يجب

أخذه في الاعتبار: فمع الوقت يصبح المحبوب الذي نقضي عمرنا معه جزءًا منا، من شعورنا بذاتنا. وحين يرحل نشعر كأننا فقدنا جزءًا منا معهم.

مما يعيدنا إلى السؤال الأول: لماذا تسبب خسارة الشريك الرومانسي كربًا أكبر من خسارة أحد الوالدين؟ ففي النهاية، ألا يشكل والدانا عواطفنا وهوياتنا أيضًا؟ ألا توجد كتلة من الذكريات تمثلهما في أذهاننا؟ ألا نعتمد عليهما بالدرجة نفسها؟ نعم. ونحن أطفال.

وهذا هو جوهر المسألة في رأيي. في الطفولة، يؤدي والدانا جزءًا ضخمًا من وجودنا العاطفي وفهمنا للعالم[132]. ولهذا يتضمن الإصدار الخاص بالأطفال من مقياس هولمز وراهي للتوتر بالفعل «خسارة أحد الوالدين» ضمن أشد التجارب توترًا. لكن حين نصل إلى المراهقة، فإننا نخصص دائمًا قدرًا كبيرًا من الوقت والجهد لتأسيس استقلالنا والتحكم الذاتي والهوية الخاصة. إنه جزء مهم من عملية النضج الإنساني. وهذا يعني دائمًا أننا نسعى جاهدين من أجل أن نصبح شخصًا مختلفًا عن تأثيرات والدينا، وهو أمر يُعرف منذ فترة طويلة بأنه سبب أساسي للصراع بين الوالدين والمراهقين[133].

في أغلب الحالات، ينتهي الصراع حين نصبح بالغين مستقلين ومكتملي النضج. وهذا يعني غالبًا أن العلاقة بين الوالدين وأطفالهم البالغين متكافئة في المكانة أكثر من حال الطفولة، حين كان الوالدان هما صاحبا السلطة بلا منازع[134]. ومع الوقت بالفعل، قد يصبح الطفل البالغ مسيطرًا على العلاقة مع تقدم الوالدين في السن أو عدم قدرتهما على رعاية نفسيهما.

والعكس هو ما يحدث في العلاقات الرومانسية. فنحن نبدأ البحث عن شخص نشاركه الحياة بعد أن نصبح أفرادًا مستقلين. وإذا وجدناهم -ووجدنا الحب متبادلًا- نقضي وقتًا كبيرًا معهم وندمجهم في حياتنا وذاكرتنا وهويتنا، وأحيانًا كثيرة مع أمل في أن نصبح والدين، وهكذا يستمر النوع البشري.

ولا يمكنني أن أتحدث بلسان الجميع، إذ لكل منا علاقات مختلفة وفريدة مع والديهم. فبعضنا يحافظون على قرابة شديدة خلال البلوغ، وبعضنا الآخر يتحولون مع الوقت إلى أغراب، وثمة درجات كثيرة بين ذلك. لكنني سأتحدث عن منظوري الشخصي حول هذا الأمر فقط.

الحقيقة أنني أحب أبي. لقد كان نوعًا غريبًا من الحب، لكنه كان موجودًا. لكن حتى قبل أن يموت، لم أشعر أنني أحتاج إليه منذ وقت طويل جدًا. ونتيجة لذلك، ومع ما يسببه هذا من ألم، كان شيئًا أستطيع التكيُّف معه.

هذا لا ينطبق على زوجتي بأي شكل؛ أنا أحبها، وفي الأوقات الصعبة أحتاج إليها أكثر من أي وقت آخر. وإن فقدتها، فبصراحة لا أعرف ماذا سأفعل.

أحب الغريب: كيف ينشأ الحب من طرف واحد ولماذا؟

كان أبي رجلًا مشهورًا. وفي فترة شبابي، كان أحد أعمدة المجتمع المحلي من خلال امتلاكه للحانة المحلية. ولم يتغير ذلك ونحن نكبر؛ ظل أبي حياة الحفلات ومدارها (وغالبًا المسؤول عن إقامة الحفلات). وبالطبع، هذا يعني أن جمعًا كثيرًا حزن جدًا لوفاته، وأنهم سيحضرون جنازته.

المؤسف أن الجنازة أقيمت تحت قواعد إغلاق صارمة، تسمح بحضور 14 شخصًا فقط. نتيجة لذلك اصطف مئات من الأشخاص في شوارع بورت تالبوت (محل إقامة أبي) لرؤية موكب الجنازة يمر والتعبير بهذه الطريقة عن احترامهم. وهذا لمن استطاع القدوم في ظل قواعد التنقل الصارمة، ولولاها لحضر ضعف هذا العدد.

كانت الجنازة تجربة قوية: الجلوس في سيارة الجنازة التي تسير خلف العربة التي تنقل التابوت الذي يضم جسد أبي وتمر ببطء بين صفين من البشر الحزانى المتشحين بالسواد، وبينهم الكثير من الشخصيات البارزة في طفولتي أو من الأقارب البعيدين الذين لم أرهم منذ سنوات. وفي الخلفية شوارع الضواحي الولزية بتلالها المتدرجة: الإطلالة الجميلة لفترة شبابي.

لسوء الحظ، ونظرًا إلى عدم كفاءتي (في ذلك الوقت) في رصد العواطف والتعامل معها، لجأت إلى المزاح الواهن، وأشرت إلى أن كل شيء يبدو كإعادة تمثيل ولزية لجنازة الأميرة ديانا. لكن هذه المقارنة بقيت معي لفترة طويلة بعدها على نحو أقل فكاهة مما كان لأول وهلة.

أثرت وفاة الأميرة ديانا في عام 1997 في الملايين حول العالم، أما وفاة أبي -مع ما سببته من ألم لي وللكثيرين غيري- فلا أمل في أن تخلق عشر الحزن الذي خلَّفته ديانا. ومما لا شك فيه، شعر الكثيرون بالود -بل والحب- تجاهها، لكن باستثناء نسبة بسيطة جدًا، لم يعرفها أي منهم على المستوى

الشخصي. وكل ما عرفوه عنها كان بشكل غير مباشر عبر تغطيات إعلامية بدرجات متفاوتة من الدقة والقيم. والعكس أصدق: لم تكن الأميرة ديانا على علم بوجود معظم الذين أحبوها.

لقد قدم عالم النفس التطوري الإنجليزي روبن دنبار نظرية «عدد دنبار»، وهو أقصى عدد من العلاقات الاجتماعية المستقرة التي يمكن للمرء تكوينها والحفاظ عليها، بسبب طبيعة وتكوين العقل البشري. وكان هذا العدد هو 150[135].

وهناك ملاحظات عديدة وردود على هذه النظرية[136]. على سبيل المثال: يصعب على كثير من الناس التواصل مع 24 صديق بحد أقصى، فيما يبقى آخرون على علاقات قوية مع أكثر من 150 شخصًا بكثير (وأبي كان أحد هؤلاء ولا شك). فكل عقل يختلف عن غيره.

لكن حتى مع أخذ هذا كله في الاعتبار، ففكرة أن العقل البشري يمكنه الحفاظ على عدد محدود من العلاقات منطقية للغاية، لأننا حين نبني صلات اجتماعية مع شخص ما، فهي تتضمن عنصرًا عاطفيًا كبيرًا. وإدراكنا قد يقول: «لدينا صفات مشتركة مع هذا الشخص»، لكن عواطفنا تقول: «نحب هذا الشخص ونستمتع بوجوده، إذا أريد أن أبقى على مقربة منه».

وبالنظر إلى أن العلاقة الاجتماعية المهمة تتطلب مصادر عاطفية كبيرة، فمن المنطقي أن يضع عقلنا المقتصد حدًا أقصى لعددها. ويدعي البعض أننا نملك حدًّا أقصى من الصداقات لأننا لا نملك «السعة العاطفية» للمزيد[137]. فمهما كان العقل مذهلًا، فإن له حدودًا.

يتعلق كل شيء بالعواطف، فالحفاظ على علاقات اجتماعية ورعايتها يتطلب الكثير من العمل الإدراكي، ولذلك تشارك العناصر المنطقية والفكرية في عقولنا بقوة. تخيل أنك تتحدث إلى صديق، وترى فرصة لإطلاق نكتة مضحكة وإن كانت قبيحة، لكنك تتوقف لحظة لتفكر هل سيضحك صديقك عليها أم سترعبه، وخلال ذلك يستخدم العقل جميع المعلومات المخزنة لديه حول هذا الصديق من أجل إجراء محاكاة لاستجابته.

أضف إلى ذلك أنه يأخذ كل المعلومات في الحسبان ويُجري التخيلات المطلوبة في أجزاء من الثانية، تجد أنه عمل يحتاج إلى الكثير من القوة الذهنية. إننا نفعل هذه العملية طوال الوقت في أثناء تعاملاتنا مع الآخرين.

وكما هو الحال مع العواطف، فهذا العبء الذهني يستخدم مخزون العقل من الطاقة والموارد[138]. فحين نتعامل مع أصدقائنا إذًا، تملك عقولنا ثروة من المعلومات والعواطف التي تستخدمها في العمل. وقد رأينا ما يفعله الوقوع في الحب بالعقل، وأن الصداقات نظريًا نوع من أنواع الحب. فهل من الغريب أن التعاملات الاجتماعية -مهما كانت ممتعة ولذيذة- مرهقة للغاية؟[139]

لذا، بالنظر إلى كل هذا، أليس غريبًا أن يُخصص ملايين الأشخاص وقتًا طويلًا واستثمارًا عاطفيًا كبيرًا في أفراد من المحتمل ألا يلتقوهم مرة أخرى أبدًا، ناهيك بتكوين علاقة مهمة معهم؟ في الواقع، عندما تنظر إلى ملتقى محبي ستار وورز على موقع فاندوم، أو المهووسين بروايات هاري بوتر وأفلامه، ومن يطلقون على أنفسهم البونيز#(1)، وجميع المتابعين المتحمسين والمعجبين بمختلف ألعاب الفيديو وشخصيات الرسوم المتحركة وغيرهم، يظهر أن عددًا لا يحصى من الناس يكرسون قدرًا كبيرًا من «السعة العاطفية» لأفراد وشخصيات وأماكن غير موجودة في الواقع ولا يمكن أن توجد غالبًا. فلماذا يحدث هذا؟

حسنًا، بفضل وسائل الإعلام الحديثة، نتعرض حاليًا باستمرار لأفكار الآخرين وآرائهم وحياتهم الشخصية ومظاهرهم وملابسهم وحس دعابتهم وأعمالهم الإبداعية وأحاديثهم وغيرها دون أن نكون في الغرفة نفسها، أو حتى في البلد نفسه. وهنا يصبح الأمر مثيرًا.

لنفترض أنك عثرت على بودكاست حول موضوع يثير اهتمامك. ستستمع، وتجد المضيف مثيرًا وممتعًا ومحتواه غنيًا بالمعلومات ومفهومًا. فتعرف اسمه وخلفيته وتتعاطف معه عندما يتحدث عن المشكلات التي يواجهها. ببساطة، ستحبه. هذا يشبه تمامًا أن تلتقي شخصًا ما وتنسجم معه في تفاعل اجتماعي عادي.

إلا أننا لا نتحدث هنا عن تفاعل اجتماعي عادي. فمضيف البودكاست لا يعرف تمامًا بهذه العلاقة. هذا تفاعل وراء اجتماعي[140]. يصف هذا المصطلح الاحتكاك بشخص بطريقة أخرى غير المقابلة المباشرة وتجد في ذلك إثارة عاطفية وانشغالًا به، رغم أنه يظل غير مدرك لهذا على الإطلاق.

---

(1) ذكور بالغين يعتبرون أنفسهم معجبين أشداء بألعاب ماي ليتل بوني. نعم، هذا أمر موجود.

ولنقل إنك أصبحت في شكل من أشكال الارتباط العاطفي مع هذا البودكاست لدرجة أنك تسعى إلى الحصول على المزيد منه. ومن ثمة تشترك في هذا البودكاست، وتستمع إلى كل حلقاته الموجودة، وتبحث عن الأشياء الأخرى التي فعلها المضيف، وهكذا. والآن أصبحت في علاقة وراء اجتماعية[141]، وتستمر التفاعلات وراء اجتماعية، وتصبح مشغولًا على المستوى الذهني والعاطفي بهذا الشخص، كما لو كنت على علاقة حقيقية به. لكن هذا الشخص يبقى غير مدرك وغير مشارك في العملية.

والآن، حين تتأمل أهمية العلاقات العاطفية الحقيقية، وكم تتطلب من موارد الجهاز العصبي، فستتصور أن العلاقات وراء الاجتماعية غير واردة الحصول وغير مفيدة وغريبة للغاية. لكن حين تتعمق في العلوم الكامنة وراءها، تصبح أكثر منطقية.

قد لا تبدو العلاقات وراء الاجتماعية حقيقية من الناحية الموضوعية، لكن التفريق بين ما هو حقيقي وما ليس حقيقيًا ليس سهلًا على العقل كما تتخيل. وسواء كانت معلومات جمعتها حواسنا مما يحيط بنا (الواقع)، أو عواطف وأفكار وذكريات وتوقعات تنبع من داخلنا، فإنها تتحول إلى أنماط من النشاط في خلايانا العصبية وبينها. إذًا، فمن ناحية، يبدو كلا الأمرين متماثلين في نظر العقل.

لحسن الحظ، تملك عقولنا أنظمة جاهزة لإبعاد المعلومات الحسية القادمة من العالم الحقيقي منفصلة عن المعلومات التي ينتجها هو بنفسه من خلال عمليات داخلية خاصة. وتتضمن هذه الأنظمة مناطق متعددة مهمة في العقل، تشمل المهاد الذي يتعامل مع البيانات الحسية الخام، والقشرة الحسية والروابط ذات الصلة لتحويلها إلى منظور، والحصين لتسجيل الذكريات واسترجاعها، والفص الجبهي للتعرف الواعي على المعلومات واستخدامها، وغيرها[142].

ولسوء الحظ، رغم عظمة هذا النظام وتعقيده، فلا يمكن الاعتماد عليه بنسبة 100%. تعتبر الاضطرابات في هذه الشبكة عاملًا أساسيًا في حالات مثل الفصام، التي تتميز عادة بالإصابة بالهلوسة والأوهام، وكلاهما من مظاهر إدراك العقل للظواهر النابعة من داخله كما لو كانت «حقيقية»[143].

لكن حتى بالنسبة إلى العقل الصحيح العادي، فالخط الفاصل بين «الحقيقي» و«غير الحقيقي» غير واضحة بدرجة باهرة. على سبيل المثال: حين نسترجع أو نتخيل شيئًا، فإننا غالبًا ما نستخدم الخيال العقلي. فنستحضر صورته أمام ما نسميه عين العقل. وتُظهر الدراسات أن أنظمة الرؤية تنشط كما لو كنا نرى شيئًا بالعين الحقيقية[144]. وليست القشرة البصرية وحدها التي تنشط بالأشياء الحقيقية والخيالية، فبعيدًا عن خيالات وقت الفراغ والتعبيرات الفنية، يُعد الخيال جزءًا مهمًا في عمليات العقل البشري.

يتضمن جزء كبير من وجودنا الذهني التنبؤ بالأشياء، وتوقع النتائج، والتفكير في الاحتمالات، ووضع خطط طويلة الأجل، وتشكيل الطموحات والأهداف، وتأمل مواضيع غير مألوفة، وما يشبه ذلك. وعندما نفعل أيًا من هذه الأشياء، فإن دماغنا يطلق عمليات محاكاة: تمثيلات عقلية للسيناريوهات والمواقف والنتائج والمواقع والأفراد بأشكال غير موجودة في الواقع ولم تحدث وقد لا تحدث أبدًا. لذا فهي أبعد ما تكون عن كونها إلهاءً أو غير مفيدة، فإن الخيال هو عنصر حيوي في إدراكنا وقدرتنا على التفاعل مع العالم والحركة فيه.

يعزز الأساس العصبي للخيال هذه النقطة. وقد أسفرت دراسات مختلفة عن بيانات تثبت أن الخيال والتنبؤ يتداخلان كثيرًا مع الذاكرة[145]. تذكر أننا حين نسترجع ذاكرة، يُعتقد أنها نتيجة إعادة أدمغتنا بناءها بسرعة من العناصر ذات الصلة في تلك الذاكرة المعينة المخزنة بشكل منفصل في جميع أنحاء قشرة الدماغ، ولكن الدماغ ينشطها بالشكل الصحيح[146].

لكن من أبرز ما يشتهر الدماغ بفعله هو أخذ العمليات التي طُوِّرت لتحقيق غرض معين وتكييفها لاستخدامات أخرى، كما رأينا سابقًا مع الأوكسيتوسين. لذا إذا كان استدعاء الذاكرة عبارة عن تنشيط المعلومات المخزنة بالنمط الصحيح، فما الذي يمنع دماغنا من تنشيط المعلومات بنمط غير صحيح؟ لا شيء حقًا. وهو ما يحدث في كثير من الأحيان.

لدينا جميعًا ذكريات نسترجعها بوضوح ولكن مع خطأ هنا أو هناك، فنتذكر حدثًا معينًا ولكننا نخطئ في تذكر من كان معنا، وننسب مقولة مشهورة إلى الشخص أو المصدر الخطأ، ونختلف مع الآخرين حول ما حدث في حدث كنا جميعًا حاضرين فيه، مما يعني أن ذاكرة أحدنا لا بد وأن تكون

خاطئة. في الواقع، يرى الفصل الثالث أن الأحلام هي ببساطة ما يلي: تنشيط تسلسل عَناصر الذاكرة عشوائيًا وخارج السياق، وبالتالي تخرج غريبة جدًا.

والخيال هو النسخة الواعية والمتعمدة من هذا، التي تسمح لنا ببناء محاكاة عقلية للأحداث والتجارب المحتملة، واستنتاج نتائجها، واستخدام هذه المعلومات لصالحنا. في ضوء ذلك، من المنطقي أن يبدو الحُصين منطقة رئيسية للخيال والتنبؤات، ولا الذاكرة وحدها. هذا بحسب دراسات متعددة[147]، بالإضافة إلى البيانات التي تكشف أن المصابين بأضرار في الحُصين يصعب عليهم تخيل الأشياء أو تصور سيناريوهات مستقبلية[148].

مرة أخرى، هناك منطق خلف هذا: مع أن الأشياء التي نتخيلها عادة لم تحدث ومن المحتمل ألا تحدث أبدًا، فإن التفاصيل المحددة للأشياء التي نتخيلها، سواء كانت شخصًا أو مكانًا أو أحداثًا دائمًا ما تكون أشياء تعرضنا لها من قبل وانضمت إلى ذاكرتنا. ومن الصعب جدًا أن نتخيل شيئًا فريدًا تمامًا وله خصائص وصفات ليس لدينا خبرة سابقة بها. وهذا كمحاولة تخيل لون أو شكل جديد تمامًا: مستحيل عمليًا. فالذكريات المخزنة في الدماغ بالنسبة إلى الخيال كالحروف الأبجدية للروايات: يمكن جمعها والتعبير عنها بعدد كبير من الطرق المختلفة، مما يؤدي إلى إبداع غير محدود تقريبًا.

لكن لا يمكنك كتابة قصص بأحرف غير موجودة ولا يعرفها أحد. لذلك، من المنطقي أن يكون الحُصين -وهو محور الذاكرة في الدماغ- المسؤول عن تخزين المعلومات واستعادتها وربطها معًا، جزءًا لا يتجزأ من عملية التخيل.

لكن الخيال ليس وظيفة الحصين وحده ولا وظيفته الوحيدة، إذ سيكون من الصعب للغاية على منطقة عصبية واحدة أداء هذه الوظيفة وحدها. لا، ثمة ما أُطلق عليه «الشبكة الأساسية»، وهي دائرة تشمل عدة مناطق دماغية، تشمل: (على سبيل المثال لا الحصر) قشرة الفص الجبهي الوسطى والجانبية (Medial and Lateral Prefrontal Cortex)، والقشرة الحزامية الخلفية (Posterior Cingulate Cortex)، والقشرة الطحالية (Retrosplenial Cortex)، والقشرة الصدغية الجانبية (Lateral Temporal Cortex)، والفص الصدغي المتوسط (Medial Temporal Lobes)[149]. وهذه المناطق منتشرة في أغلب أنحاء المخ، ولا تزال طريقة عملها مع الحصين لتقديم أشكال مختلفة واستخدامات متنوعة من الخيال محيرة وتحت الدراسة. ويكفي أن أقول إن الشبكة الأساسية

تتضمن الكثير من المناطق المهمة للغاية للعمليات المعرفية والعاطفية للتأكيد على أهمية الخيال الحقيقية لحياتنا.

وهذا لا ينطبق فقط على القرارات التي نتخذها، أو على الأنشطة المعرفية المعقدة الأخرى. فالأشياء التي نتخيلها قد تؤثر وتشكل ما يفعله عقلنا على مستوى مباشر وأساسي. إذ قد يؤدي استخدام الخيال لتوقع أو التنبؤ بشيء إلى تغيير تصور العقل له حين نقابله في الواقع. وقد أظهرت الدراسات أننا حين نتوقع أن شخصًا لن يصدر رد فعل قوي تجاه شيء ما، فإننا غالبًا ما نرى أن رد فعله الحقيقي أقل قوة مما هو في الواقع[150]. وأظهرت دراسات أخرى أننا إن توقعنا أن تكون رائحة معينة سيئة للغاية، سنجدها سيئة حين نشمها حقًا حتى إن كانت عادية ومحايدة[151]. فتخيل وقوع شيء قد يسبب استجابات ملموسة، وردود فعل بدنية صادرة من العقل دون الواعي، مثل: تغير قطر بؤبؤ العين[152].

والدرس المستفاد من كل هذا، أن الأشياء التي نتخيلها ونتوقعها ونفترضها وإن كانت غير موجودة فعليًا خارج أذهاننا، قد تؤدي إلى آثار ملموسة على عقولنا وأبداننا. فالعواطف من العوامل الرئيسية في ذلك، والكثير من المناطق المشاركة في الخيال والتوقع مناطق تؤدي أدوارًا مهمة فيما يتعلق بالعواطف، وقد يثير الخيال استجابات عاطفية حقيقية أيضًا. وهذا هو ما تقوم عليه صناعة أفلام الرعب: الشعور بـ«الفزع» الذي تتمادى المنتجات الإعلامية في فئة الرعب من أجل إثارته، وهو الخوف الدائم مما «قد» يحدث، بدلًا من الرعب مما نراه أو نسمعه أو نقرؤه حقًا. ويعتمد الفزع بالكامل على التوقُّع القائم على التخيُّل.

ولا تحتاج حتى إلى أن تكون بتصميم يهدف عمدًا إلى إخافتنا. فالكثير من ضغوط العصر الحديث تنتج عن خوفنا أو قلقنا مما قد يحدث. مثلًا: ماذا لو فقدنا وظيفتنا؟ ماذا لو تركنا شريكنا؟ ماذا لو وصل الحزب السياسي الذي لا نحبه إلى السلطة؟ ماذا لو فاتتنا رحلتنا؟ في حين أن هذه كلها أمور منطقية وعقلانية يجب أن نقلق بشأنها، فإن الحقيقة هي أنها -في الغالبية العظمى من الحالات- لم تحدث حتى الآن على الأقل، وقد لا تحدث أبدًا. لكننا نتخيلها تحدث، فنحن نعقد محاكاة لهذه النتائج، ونشعر بردود فعل عاطفية حقيقية تؤثر في أبداننا.

إليكم ما أريده من هذا الكلام: إذا كانت الأشياء التي نتخيلها والموجودة في محاكاة نجريها داخل حدود دماغ بشكل كامل قد تثير الخوف الحقيقي، فما المانع من أن تثير العواطف والعمليات العاطفية الأخرى أيضًا كالسعادة والحب والمودة والتعاطف؟

لا شيء، وهذا ما أرمي إليه. ومن ثم يبني الناس بسهولة روابط عاطفية قوية مع أفراد لم يلتقوهم من قبل، أو حتى غير موجودين في العالم الحقيقي. ما دامت قد توافرت لديهم معلومات كافية لإنشاء محاكاة لهم في رؤوسهم*[1]، فإن من اليسير على عقولنا بفضل قدرتها على الاستقراء والتخيل أن تخلق محاكاة تحفز استثمارًا عاطفيًا حقيقيًا. وأخيرًا، لا عجب في أن تكون الآليات العصبية نفسها تُستخدم في كل من العلاقات الاجتماعية والعلاقات وراء الاجتماعية[153].

إذًا يكوِّن العقل بسرعة علاقات عاطفية بأشخاص غير موجودين أو لن نلتقيهم أبدًا، ويحدث هذا بأشكال كثيرة. فبالإضافة إلى التفاعلات والعلاقات وراء الاجتماعية، ثمة عملية أخرى تشتهر باسم «النقل»[154]. هل شعرت يومًا بأنك نسيت نفسك مع كتاب أو عرض تلفزيوني أو فيلم أو لعبة جيدة؟ يحدث هذا حين ننغمس عاطفيًا بشدة في شيء ما ويبتعد العالم المحيط عن تفكيرنا من أجل التركيز على العالم الخيالي الذي يسيطر على أذهاننا. إننا ننتقل من العالم الحقيقي إلى الخيالي من وجهة نظر العقل الواعي.

وهذا مثال آخر على محدودية قدرة العقل على فعل عدة أشياء في آن واحد. فحين تكون القصة شائقة والحبكة تسرق اللب والشخصيات محبوبة وجذابة، فحينئذ ستوجه نظمنا العاطفية المُثارة المزيد من الموارد العصبية لاستكشافها. مما يعني توافر موارد أقل للانتباه للعالم الحقيقي حولنا.

وبالتأكيد لا تحدث ظاهرة النقل مع أي وسائل ترفيه خيالية قديمة. فمن المتفق عليه أن وجودها يتطلب نوعًا من السرد في المادة الإعلامية التي نستهلكها، سواء كانت خيالية أو غير خيالية، لأن السرد مهم لكي يفهم العقل الأشياء والأحداث لأسباب كثيرة معقدة[155]. منها أنها تساعدنا على فهم العلاقات بين الأشخاص والوقائع المذكورة والعالم الذي تقع فيه، وتوفر

---

(1) يوفر المشهد الإعلامي المطبق على حياتنا هذا الأمر بكميات كبيرة.

هيكلًا ونمطًا لا يغيب إلا عن المعلومات المجردة، كما تتضمن التغييرات والتفاعلات التي ننجذب إليها أكثر، وأشياء أخرى.

لكن إلى جانب السرد، يتطلب النقل شخصيات[156]. إذ نحتاج إلى شخص ما يمكننا الشعور به وفهمه والتعاطف معه. فمن الجيد وصف سلسلة من الأحداث المبهرة والمهمة في مكان وزمن آخر، لكن مهما بلغت من الأهمية فإنها تبدو غالبًا شديدة التجريد والبُعد بحيث لا تأسر المستمع العادي*[1]. ويندر جدًا أن نجد قصصًا شائقة تصف أحداثًا مهمة فقط.

لكن عند إضافة شخصيات مفهومة، فإن القارئ سيدخل القصة. فبفضل أسلوب عمل العقول، يصبح من السهل تكوين العلاقات العاطفية وفهم تفكير الآخرين والشعور بالأفراد بدلًا من الأحداث والبيئات والمواقف. وكأن شخصيات القصص تمثل قناة توصل العمليات العاطفية بالسياق العام للسردية أو مترجمة لها.

من العمليات الأخرى التي تنشط حين نستثمر عاطفيًا في الأفراد البعيدين أو الخياليين هي عملية التعرف[157]. ففي كثير من الأحيان نستثمر عاطفيًا في شخص مشهور أو محبوب لأننا نتعرف على أنفسنا فيهم، أي نعتقد أنهم مثلنا أو نريد أن نتشبه بهم أكثر. وبالنظر إلى تركيز البشر على مكانتهم الاجتماعية، إلى جانب أننا نتعلم دائمًا من الآخرين بشكل غريزي، فمن الطبيعي تمامًا على الناس أن يروا صفات أصحاب المكانة المرتفعة ويحاولوا تحقيقها في أنفسهم عن طريق التقليد والمحاكاة. قد يهزأ البعض من هذا الأمر ويرى أنه أفضل من أن يفعل ذلك، لكن محاولة التشبه بالشخصيات البارزة بهذا الشكل موجودة فينا منذ فجر الحضارة[158].

وتظهر الدراسات أننا نستمتع أكثر بالمواد الإعلامية والترفيهية حين تتضمن شخصيات نتعرف على أنفسنا فيها. فنجد التعاطف أسهل معها، ونصبح متورطين عاطفيًا في القصة[159]. وبسبب تأثير الأفراد الذين نحترمهم فينا بشدة، ولأننا نحب أن نتشبه بهم، فإن تأييد المشاهير لشيء أو شخص أمر قوي ومؤثر. فإن بث شخص نرتبط به عاطفيًا رسالة معينة -كأن يؤيد منتجًا معينًا أو نراه يلبس أزياء مصمم محدد- فاحتمالية أن نتفق مع رسالته أو نشتري ذلك المنتج أكبر بكثير[160].

---

(1) وسيعي ذلك أي أحد أصابه الملل خلال درس تاريخ جاف في المدرسة.

لكن استخدام الوجوه الشهيرة لا يقتصر على بيع الملابس الرثة للجماهير. فعلى الجانب الآخر، قد يُستخدم ارتباطنا العاطفي مع الشخصيات البارزة في نشر المعلومات المفيدة: التأثير فينا تأثيرًا إيجابيًا وتعليمنا وتثقيفنا.

وربما يكون لهذا تأثير قوي جدًا على الأطفال، حيث أظهرت دراسة مثيرة جدًا أن الصبية الأمريكيين والفتيات الأمريكيات استطاعوا تعلم المهارات الحسابية حينما قدمتها شخصيات مألوفة (في حالة الدراسة كانت شخصية إلمو من برنامج شارع سمسم) أفضل مما لو قدمتها شخصيات لا يعرفونها (استخدمت الدراسة شخصية دودو من المشهورة في تايوان وغير المألوفة في الولايات المتحدة). لكن إذا سُمح للصبية والفتيات بالارتباط العاطفي بالشخصية الغريبة -من خلال اللعب بمجسمات لها ومشاهدة برنامجها التلفزيوني- ارتفع تأثير شخصية دودو التعليمي فيهم بسرعة وأصبح يضاهي تأثير إلمو[161].

كذلك أثبتت دراسة أخرى أن الصبية والفتيات قادرون على تعلم مهارات جديدة من الشخصيات الإعلامية التفاعلية التي يمكن لهم التفاعل واللعب معها، لكنهم تعلموا بشكل أفضل كثيرًا حين كانت الشخصية مصممة خصيصًا لهم. فإذا استخدمت الشخصية اسم الصبي أو الصبية واتصفت بصفات يحبها (مثلًا كانت بلونه المفضل)، تصبح أداة تعليمية أقوى بكثير من الشخصيات العامة غير المخصصة للطفل[162].

هذا منطقي بالنظر إلى أن العواطف تساعدنا على معرفة الأشياء التي يجب قبولها والسعي إليها والأشياء التي يجب تجنبها. وبالتالي حين يحمل الإنسان عواطف إيجابية تجاه تلقي المعلومة، يميل إلى تقبلها بسهولة أكبر. والعكس صحيح أيضًا: حين يحمل الإنسان عواطف سلبية تجاه شخص ما، فسيصعب عليه تقبل أي معلومة ينقلها. وإذا كرهت مادة معينة لأنك كنت تكره معلمها فستفهم ما أقوله.

وبعد البلوغ كذلك، فالارتباط العاطفي بأفراد لن يبادلونا العواطف نفسها قد يفيد جدًا عملية النمو والسلامة النفسية، رغم الكثير من التصورات المرتبطة بذلك والوصم لهذا الأمر*[1].

(1) من الشائع جدًا أن ينظر الناس إلى عشاق شيء ما المتحمسين تجاهه بسخرية وازدراء وأن يصفوهم «بالمتخلفين اجتماعيًا» الذين يحتاجون إلى «الاهتمام بأشياء مفيدة» وما إلى ذلك.

وتظل العلاقات المرضية عاطفيًا مع أشخاص حقيقين هي النتيجة المثالية، لكنها صعبة على بعضنا. ولعل السبب هو التوتر الاجتماعي -ومن أشكاله: الخجل- والظروف -كالعيش في منطقة نائية وغياب من يمكن اتخاذه صديقًا- أو شيء آخر تمامًا. بغض النظر عن الحالة، فإن هذا واقع الكثير من الناس[163]. لكن تشير الكثير من الأدلة إلى أن العلاقات وراء الاجتماعية مفيدة لسلامة الإنسان ودوافعه في الحياة وغيرها عندما يفتقر إلى الخيارات الحقيقية[164]. ولعلها فعليًا ليست علاقات حقيقية، لكنها حقيقية بالقدر الكافي لبعض من مناطق العقل.

وقد تكون العلاقات وراء الاجتماعية ذات فائدة تعليمية وتثقيفية بشكل خاص. أراهن أن كل واحد فينا جرب أداء محادثة في دماغه قبل مقابلة عمل مهمة. مثل هذه المحادثات لم توجد في الواقع الخارجي وتبقى في عقولنا، لكنها تسمح لنا بالتدرب على التفاعلات التي سنجريها وتحسين أدائنا. وكذلك نقضي الساعات الطوال في مراجعة ما قلناه في أثناء نقاش حار جرى في وقت سابق ونفكر فيما كان من المفترض أن نقوله أو ما سنقوله حين نقابل خصمنا مجددًا. هذا كله واحد لاستخدام التفاعلات الخيالية (رغم أنها نابعة من معلومات حقيقية) من أجل تحسين ردودك والتدرب عليها استعدادًا لوقوع الموقف نفسه في المستقبل.

في طفولتنا، كان الأصدقاء الخياليون هم العلاقات وراء الاجتماعية التي نخلق فيها شخصية خيالية تمامًا بواسطة محرض العلاقة. ويتمتع الأطفال بخيال قوي، ودافع للتواصل مع الأقران والتفاعل مع الآخرين، ورغبة قوية في اللعب[165]. في الوقت نفسه، لا تملك عقولهم الكثير من الخبرة في معرفة طريقة عمل العالم الحقيقي، ومن ثم يكون من الصعب عليها التفريق بين ما يحدث حقًا وما تخلقه عقولهم.

ليست مفاجأة إذًا أن بعض الأطفال يبنون محاكاة كاملة لأفراد باستخدام الخيال، بل ويتمادون في بناء رابطة عاطفية معهم والتصرف معهم باعتبارهم أصدقاء حقيقيين ملموسين.

وقد يشعر الكثير من الآباء بالقلق من أصدقاء أطفالهم الخياليين، لكن الأدلة المتاحة تثبت أن لهم فوائد كثيرة، منها: توفير مصادر للطمأنينة في أوقات الملل والوحدة، وإرشاد الأطفال في حياتهم الأكاديمية، كما أنهم في بعض الأحيان مصدر للتشجيع والتحفيز والثقة في الذات. بل قد تقدم

الشخصيات الخيالية إرشادات قيمية للأطفال من خلال العمل بمنزلة ضمير متفاعل ومساعدة الأطفال على التفكير العميق واتخاذ القرارات القيمية المناسبة[166].

كذلك يتفوق الأطفال الذين يملكون أصدقاء خياليين على أقرانهم في النمو والتطور على صعيد اللغة والتفاعل الاجتماعي[167]. فكأنهم حصلوا على تدريب أكبر على التواصل والتفاعل مع الآخرين من الطفل العادي. أمر غريب.

وتمتد فوائد العلاقات وراء الاجتماعية إلى مراحل لاحقة أيضًا. ففترة بداية البلوغ من الفترات الصعبة والمحيرة لكل إنسان لأسباب كثيرة، ومن الجوانب المربكة المعروفة لسنوات المراهقة هو «الإعجاب»، حيث نصبح مفتونين بشخص آخر رغمًا عنا[168].

وربما نفتن بأي شخص نجده مرغوبًا*(1)، من المشاهير أو الشخصيات الخيالية أو الأقران في المدرسة. وما يجعل هذه الظاهرة مرهقة جدًا، أن الطرف الآخر لا يعي بمشاعرنا وتأثيرها فينا. وبالتالي يمكن أن نعد الإعجاب من العلاقات وراء الاجتماعية. لكن رغم كل الضغوط والتشتيت والرغبة المتعبة والعجز عن فعل أي شيء حيال ما نشعر به من إعجاب في كثير من الأحيان، تشير الأبحاث مرة أخرى إلى أهميتها وفائدتها للنضوج. تفيد الإحصاءات بأن الإعجاب الشديد في فترة البلوغ غالبًا ما يؤدي إلى زيادة فرص العثور على الحب الرومانسي المُرضي لاحقًا في الحياة، كما أنه يعزز الثقة في العلاقة[169]. ولا يقتصر ذلك على الجانب الرومانسي، فكثيرًا ما يتضمن الإعجاب لدى المراهقين دافعًا هرمونيًا وشهوانيًا وجنسيًا. وحتى هذه النوع من الإعجاب -وغيره من الخيالات الجنسية- قد يدعم النمو والقدرة على التعامل مع التفاعلات الجنسية في المستقبل[170]. ويبدو أن الأمر المستفاد أننا إذا تمكنا من تخيل العلاقات الرومانسية، فيمكننا التعلم من الخيال وخوضها دون المخاطرة بانفطار القلب الحقيقي الذي تسببه.

---

(1) تركز الكثير من الأدبيات على الإعجاب الصادر من الفتيات المراهقات على وجه التحديد، رغم أن الفتيان المراهقين أيضًا يشعرون بها. ولا أعرف هل هذا بسبب اختلاف عملية النضج في الذكور والإناث أم أن هذا مثال آخر على تسلل الصورة النمطية للنساء بأنهن أسيرات العواطف، أم كلاهما.

إذًا فالعلاقات وراء الاجتماعية أبعد ما تكون عن إهدار موارد العقل المحدودة، والحقيقة أن لها الكثير من الاستخدامات المهمة. فهي تتيح لعقولنا فهم الأمور والتطور في سياق آمن ومنخفض المخاطر، ويمكنها أن تعزز السلامة العامة، وكذلك مساعدتنا على تعلم المعلومات واستيعابها، وتشكيل رؤيتنا لأنفسنا، وتشجيعنا على التحسن عبر ضرب أمثلة تلهمنا ونقتدي بها. وفي كثير من الأحيان تجعلنا سعداء وحسب. إذًا فهي مفيدة في كثير من الأحيان.

وبعد أن قلت هذا كله، سأكون مقصرًا إذا لم أشِر إلى أن للعلاقات وراء الاجتماعية جوانب سلبية أيضًا، كما هو حال أغلب الأشياء. من حين لآخر، نلتقي الشخصيات التي تربطنا بهم علاقة وراء اجتماعية قوية عاطفيًا. ورغم أنها قد تكون تجربة مبهجة لا تتكرر في العمر بالنسبة إلى المعجبين، فقد تكون مقلقة ومربكة للشخصية محل العاطفة. لقد ذكرت سابقًا الملازم داتا من فيلم ستار تريك، وهو شخصية مشهورة جدًا ومحبوبة من قبل العديد من محبي سلسلة الأفلام. وبالطبع، ليس شخصية حقيقية. إنه شخصية خيالية يؤديها الممثل برنت سبينر، الذي أصبح معتادًا مقابلة المعجبين المولعين. بفضل تسلسل مزعج للأحداث، كنت أعرف أصدقاء مشتركين مع سبينر، مما مكنني من سؤاله عن شعور مقابلة أشخاص مولعين عاطفيًا بشخصية مثلها، فأجاب:

> «الواقع أن الكثير من الناس لا يعرفون لي اسمًا سوى داتا. وبقدر ما يُسعدني اهتمامهم، لا أستطيع أن أقول إنني أستمتع تمامًا حين ينادونني باسمه.
>
> في كثير من الأحيان عندما يكتب الناس لي أو يرونني في الأماكن العامة، فإنهم يدعونني داتا. أعلم أن قصدهم حسن، لكن تصرفهم كأنه يمحو بقية حياتي. فبقدر ما يريدون مني أن أكون «داتا»، فأنا في الواقع بالنسبة إليَّ «أنا». كان داتا بلا شك عملًا رائعًا

جلب العديد من الفوائد الإضافية، ولكنه مجرد جزء واحد من مجمل وجودي.

ويظن المعجبون أنني أكره الشخصية حين أقول هذا الكلام. على العكس، أنا أحب داتا. لكن الحب عاطفة معقدة جدًّا. وعلاقتي بداتا مختلفة عن علاقة أي شخص آخر به».

يثير سبينر عدة نقاط مثيرة للاهتمام هنا. على سبيل المثال: كان لديه علاقة خاصة مع شخصية داتا، علاقة مختلفة تمامًا عن علاقة من أتيح لهم مراقبته فقط. ومن الواضح أن هذين النوعين من العلاقات لا يتماشيان بشكل جيد. أتخيل أن هذا يشبه مقابلة شخص وقع في حب شقيقك المزعج: لن تتوقف عن الحديث عن مدى روعته وجماله، ولا يمكنك سوى أن تقول في نفسك إنه شقي مثير للأعصاب لا يفكر إلا في نفسه.

كما لاحظ سبينر بذكاء، كشفت بعض الدراسات أن العلاقة ما وراء الاجتماعية «تطغى» على التعارض الذي يحدث عندما ترى الممثل يؤدي دورًا مختلفًا عن الشخصية التي تحبها. فإذا كان المعجب متعلقًا عاطفيًا بدرجة معينة بالعلاقة وراء الاجتماعية، فسيرغب في «حماية» محبوبه ويختارون افتراض أن الممثل لا يزال في الواقع الشخصية التي يحبها، وليس إنسانًا مختلفًا تمامًا له حياة منفصلة.

قد تفيد العلاقات وراء الاجتماعية صاحبها، لكنها قد تسبب حيرة وكربًا للطرف الآخر إن علم بها. والأمر يتخطى مجرد المحادثات المحرجة، فمن الشائع مؤخرًا أن نسمع عن رد فعل عنيف من المعجبين بسبب تغييرات أو تعديلات أو حتى تطور طبيعي للشخصيات والعوالم الخيالية المعروفة[172]. ومثل هؤلاء المهووسين قد يرسلون تهديدات بالقتل لمن يرونهم مسؤولين عن «إفساد» ما يحبونه. إنه أمر مثير للكراهية لفكرة نادي المعجبين بأسرها، ويؤكد المستويات العالية من العاطفة الموجودة فيها.

ويزداد الوضع سوءًا حين ينطبق هذا المستوى غير الصحي من التعلق العاطفي على العلاقات وراء الاجتماعية مع شخص حقيقي. فهناك ظاهرة

نادرة، حيث يصل حب شخص مشهور إلى درجة العبادة ويسيطر على حياة بعض المعجبين بالكلية.

وبما أن العلاقات وراء الاجتماعية قائمة بالكامل في أذهاننا، فمن المفترض أن نملك سيطرة كاملة عليها. لكن في كثير من الأحيان، لا تجري الأمور على هذا المنوال، حيث يملك الأفراد والشخصيات التي أسرت قلوبنا وجودًا خاصًا مستقلًا لا نملك أي صلاحيات فيه أو تأثير فيه. قد يصاب المرء بالغضب لأنه مرتبط عاطفيًا بشخص ما ويريد أن يكون معه ويحميه، لكنه يتذكر دائمًا أنه عاجز عن ذلك إلى الأبد. وخسارة الاستقلال شيء مقلق للعقل على أقل تقدير[173]. أما في الحالات المتطرفة، فقد لا يستطيع البعض منع نفسه من السيطرة على العلاقة، فيفرض نفسه على حياة الطرف الآخر، ومن هنا يظهر مطاردو المشاهير[174].

في النهاية، لا توجد فرصة تقريبًا لأن تستمر العلاقات التي نخلقها في أذهاننا في العالم الحقيقي. فالأشخاص الذين نكنُّ لهم الإعجاب ليسوا أصدقاءنا حقًا، لأنهم لا يعرفوننا على الإطلاق. ولسوء الحظ كما رأينا، ربما يرتبط الناس عاطفيًا بعلاقة وراء اجتماعية صنعوها بأنفسهم لدرجة أن العقل يغض الطرف عن الأدلة التي تقدمها حواسنا. من شأن هذا أن يفسر سبب إنكار المعجبين المتحمسين فورًا وبقوة لأي اكتشافات كريهة تتعلق بشخصيات مشهورة جدًا. ومن شأنه أيضًا أن يفسر سبب استمرار الملاحقين في أفعالهم المرعبة رغم إزعاجهم وتكديرهم معيشة الشخص الذي من المفترض أنهم يحبونه كثيرًا.

لكن من الشائع بالقدر نفسه أن تطغى الأدلة التي تقدمها الحواس على العلاقات التي خلقها العقل، ولهذا لا يصمد إعجاب المراهقة إلا نادرًا بعد لقاء الطرف الآخر والتعامل معه[175]. والسبب أن الطرف الآخر وإن لم يفعل أي شيء خاطئ على الإطلاق، فمن المضمون تقريبًا أنه سيكون مختلفًا جدًا عن الصورة المتخيلة المحسنة في عقل المعجب. وحين يتلقى العقل مثل هذه البيانات المتعارضة، فمن الصعب أن يحافظ على الخيال الذي ابتكره. ولو حافظ عليه لاحتاج إلى درجة ضخمة من الإنكار، وأغلب العقول لا ترتبط عاطفيًا بالعلاقات وراء الاجتماعية بالدرجة التي تدفعها إلى إنكار الواقع من أجل الحفاظ عليها.

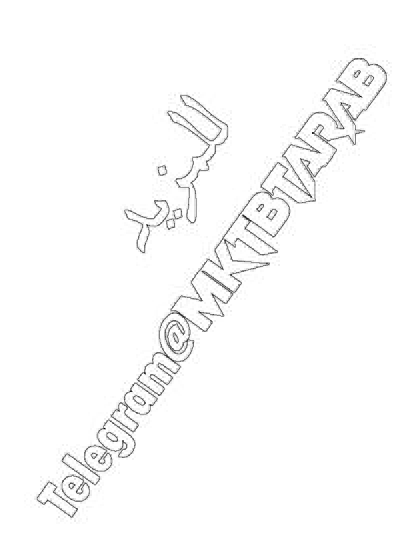
وفي مثل هذه الحالات يكون إنهاء العلاقة وراء الاجتماعية هو الخيار الأكثر منطقية وصحة. ولذلك جوانب سلبية أيضًا مع الأسف. فقد أثبتت دراسة أن العواقب العاطفية لإنهاء علاقة وراء اجتماعية تضاهي إنهاء العلاقات الحقيقية لأي سبب كان[176]، إذ يشعر البعض بالحزن (مثلما حدث عند وفاة الأميرة ديانا) أو شعور قاسٍ بالخيانة.

هذا منطقي: إذا كانت عقولنا تستخدم في العلاقات وراء الاجتماعية العمليات والعواطف نفسها التي تستخدمها في العلاقات الحقيقية، فينبغي أن يسبب إنهاء العلاقات وراء الاجتماعية آثار إنهاء العلاقات الحقيقية نفسها. وقد لا تكون المشاعر بالشدة نفسها، لكن العلاقات وراء الاجتماعية نادرًا ما تمنح الشعور نفسه الذي تمنحه العلاقات الحقيقية بالضبط من حيث المتعة والرضا، لذا فعواقب إنهائها أخف كذلك. ولعل العلاقات التي نبنيها مع الشخصيات والأشخاص الشهيرة ليست «حقيقية» بالمعنى الحرفي، لكن العواطف التي نشعر بسببها «حقيقية» للغاية، لأن عقولنا قوية كفاية لتتيح لنا الشعور بالعواطف الحقيقية تجاه أشخاص ليسوا جزءًا فعليًا من عالمنا.

ولعل هذه هي الميزة التي تميز العلاقات وراء الاجتماعية عن الحقيقية. فلا يجب أن يوجد الطرف الآخر ويتفاعل معنا لنشعر بعواطف تجاهه، وبالنسبة إليَّ كان هذا مطمئنًا. فقد رحل أبي، ولن أراه مرة أخرى أبدًا، لأنه لم يعد جزءًا من هذا العالم.

لكنني وبقية العائلة سنظل نحبه رغم هذا، لأن عقولنا القوية تستطيع هذا كما اتضح لنا. كما يظهر هذا القوة التي قد تتمتع بها العلاقات العاطفية بين البشر.

إنها قوية لدرجة أن الموت نفسه لا يستطيع أحيانًا قطعها.



6

التقنيات العاطفية

أملك قميصًا أحمر ضمن ملابس نومي، إنه فضفاض وباهت، لكنه مريح، وهذا هو المهم في ملابس النوم، أليس كذلك؟

لكنني لم ألبسه منذ أكثر من عام، وعلى الأرجح لن ألبسه أبدًا مرة أخرى، ولا أستطيع أن أتخلص منه كذلك؛ إن له أهمية عاطفية كبيرة جدًّا: هذا القميص هو ما كنت ألبسه في آخر مرة تحدثت فيها إلى أبي.

كان هذا في صباح يوم سبت في أبريل من عام 2020، وقد أبلغتني المستشفى أن أبي -الذي ظل على جهاز التنفس الصناعي لأكثر من أسبوع- قد رحل. لقد تبين أن آثار الفيروس شديدة للغاية، ولا أمل أمام جسده في التعافي. كانت مجرد مسألة وقت حتى يستسلم. قد يحدث ذلك في غضون أيام قليلة أو بضع دقائق، لذلك إذا أردت أن أودعه، فيجب أن أفعل الآن. ولهذا السبب انتهى بي المطاف في مطبخي، لابسًا ملابس النوم، أحاول دفع الكلمات من فمي المختنق بالدموع للتعبير عما مثَّله أبي بالنسبة إليَّ عبر ما يقرب من أربعين عامًا وأصف له كم أحبه في بضع جمل قصيرة، بعد أن أمهلوني 20 دقيقة بعد الخبر الصادم.

وكان عليَّ أن أفعل ذلك عبر الواتساب، من خلال مكالمة صوتية، وأحد أبطال العناية المركزة يحمل الهاتف إلى جوار أذن أبي الذي يحتضر ولا

يستجيب. وما كنت أريد أن تكون آخر كلماتي لأبي بهذه الطريقة. شعرت أن هذا خطأ تام.

مع هذا، هل من الأفضل أن أفعل ذلك وجهًا لوجه؟ أتوقع أنني كنت سأشعر بالعواطف المروعة نفسها إن لم يكن أكثر، لكن لأسباب مختلفة. ولعل الوداع عبر الهاتف نزع المعنى عن التجربة وخفف الضربة العاطفية، وجعلني قادرًا على العمل والتحمل.

ورغم غرابة التجربة، لم أكن لأستطيع وداع أبي لولا تقنيات التواصل. فقد فرضت الجائحة الانفصال والعزلة على أجنحة المستشفى، ولم يكن حضوري إلى جانبه خيارًا على الإطلاق. أما على مستوى الأمة بأكملها، فقد كانت تجربتي واحدة من الكثير من التفاعلات الاجتماعية التي حدثت عبر الوسائل التقنية في ذلك الوقت -إلى جانب المواعيد الغرامية وأعياد الميلاد والترحيب والتوديع- لعدم توافر خيار آخر. فهل أضر هذا بتجاربهم بشكل ما؟ ولماذا؟

وكل ما تحدثت عنه فيما يتعلق بالعواطف هو نتيجة لعمليات في العقل تطورت على مدى ملايين السنين. لكن في الواقع الحالي، يتعامل الناس مع أشياء وتجارب لم تكن موجودة قبل عقدين من الزمان فحسب. فما تداعيات هذا؟ هل يمنحنا التواصل مع من نحب عن طريق الشاشات المتعة العاطفية نفسها التي نحصل عليها من التواصل المباشر معهم؟ هل أصدقاء منصات التواصل الاجتماعي بقيمة أصدقاء العالم الحقيقي نفسها؟ ما الخط الفاصل بين الحقيقي وغير الحقيقي في العالم الرقمي؟ وفي ضوء ما مررت به والأشياء التي شعرت بها، بدت هذه الأسئلة مهمة جدًا بالنسبة إليَّ. وأظن أن الكثيرين غيري يتفقون معي.

لذا قررت أن أبحث عن بعض الإجابات.

الفقر الاجتماعي: الآثار العاطفية لمنصات التواصل الاجتماعي والتقنيات ذات الصلة

هل تذكر حين ذكرت أن المئات من الناس كانوا سيحضرون جنازة أبي لو أتيح لهم ذلك؟ أعرف هذا لأنهم شاهدوا البث المباشر للجنازة.

فبما أنني أمهر فرد في العائلة في استخدام التقنيات، وقع على كاهلي التوصل إلى طريقة تستطيع عبرها شبكة أصدقاء أبي وزملائه حضور الصلاة عن بُعد. ولتحقيق ذلك، أنشأت مجموعة خاصة على الفيسبوك لأي شخص يريد التعبير عن احترامه، وأطلقت بثًّا حيًّا للجنازة عليه بواسطة هاتفي، ووضعت الهاتف بعناية في نهاية الكنيسة.

بنظرة منطقية بحتة، كان من المنطقي فعل هذا باستخدام أكبر منصة تواصل اجتماعي في العالم؛ كل من رغب في الحضور كان يملك حسابًا على الفيسبوك وبالتالي فهو معتاد عليه، وهو موقع مجاني يقدم خيارات للبث المباشر. إن توافر مثل هذه التقنية بسهولة لم يخطر ببال أي أحد قبل عقدين فقط. الأمر مذهل لو تأملته.

لكن رغم كل الإيجابيات المنطقية، لم أشعر أن مشاركة جنازة أبي على الفيسبوك أمر صحيح. حتى مجرد كتابة هذه الجملة غريب جدًا. إنني استخدم الفيسبوك لنشر أعمالي ومشاركة النكات والميمات وصور قطي سيئ السمعة، أما استخدامه لبث صلاة الجنازة على أبي! كان هذا مقلقًا.

لكن لماذا؟ إن الفيسبوك وتويتر وإنستغرام وسناب شات من الأجزاء المنتشرة بشدة من عالمنا الحديث. وأنا عضو في العديد من هذه المواقع كحال جزء كبير من البشر[1]. ومع ذلك، فإن مشاركة شيء عاطفي للغاية مثل صلاة الجنازة على أبي عبر وسائل التواصل الاجتماعي بدت وكأنها تمادٍ مفرط.

لكنني أعي أن الجميع يشعر بالشعور نفسه. على سبيل المثال، استخدمت أنا وزوجتي الفيسبوك ذات مرة لدعوة أصدقائنا لحفل عيد ميلادها. وأثار ذلك العديد من الأسئلة المذهلة حول وجود مشكلات زوجية بيننا. ما السبب؟ لأنني لم أكن ضمن قائمة المدعوين على الفيسبوك. ولم أحصل على دعوى إلى حفلة عيد ميلاد زوجتي لأننا نسكن في المنزل نفسه بسبب الزواج. فلم قد

أحتاج إلى دعوى إلى منزلي؟ لكن لا. لم يعترف الفيسبوك بحضوري الحفل، مما يعني بالنسبة إلى الكثيرين أنني لن أحضر. أليس هذا غريبًا؟

ولم تكن هذه حالة نادرة. فبالنسبة إلى الكثيرين يبدو أن مشاركة شيء على مواقع التواصل الاجتماعي تؤكد صحته. وفي حياة كل منا أشخاص يلتقطون صورًا ويشاركون الجديد عما يأكلون وما يلبسون، وما أنجزوه في الجيم والحمية الغذائية، والحفلات التي يحضرونها أو العروض والبرامج التي يشاهدونها وكأنه سلوك قهري. ويبدو أن هذا جزء أساسي من التجربة بالنسبة إليهم.

للتوضيح، لا مشكلة في هذا من الناحية الموضوعية. لكنها ظاهرة سريالية، فبصورة ما، أصبح للعالم الافتراضي أهمية أكبر من العالم الحقيقي.

ومن منظور علم النفس العصبي، يُعد انتشار وسائل التواصل الاجتماعي وشعبيتها ظاهرة مثيرة للاهتمام، وكذلك مدى تأثيرها في الوقت الحالي. وإذا كنت أرغب في الوصول إلى عمق القلق العاطفي، فأظن أنني بحاجة إلى فهم تأثير وسائل التواصل الاجتماعي فينا وفي عواطفنا.

بادئ ذي بدء، تزيد وسائل التواصل الاجتماعي قدرتنا على التواصل الاجتماعي. والاسم خير دليل. وقد أثبتت الدراسات مرارًا أن التفاعلات الاجتماعية الإيجابية تحفز الأجزاء المسؤولة في الدماغ عن المكافأة والمتعة[2]. لأن البيئة الرقمية لا تتقيد بما تتقيد به الفضاءات والمسافات الحقيقية، ويمكننا التفاعل مع عدد أكبر بكثير من الناس عبر الإنترنت.

ومع أن تفاعلاتنا على الإنترنت لا تتقيد بالقيود البدنية للتفاعلات المباشرة، فإن عقولنا تستجيب استجابة عاطفية للحوارات التي نجريها مع الآخرين على الإنترنت كما تستجيب للمقابلات المباشرة تمامًا. هذا ليس مختلفًا عما اكتشفناه عن العلاقات وراء الاجتماعية: إن كانت عقولنا تكوِّن ارتباطات عاطفية قوية باستمرار بأفراد موجودين بين طيات الكتب فحسب، ففعل الشيء نفسه مع أشخاص حقيقين متمثلين في صورهم الإلكترونية أيسر وأقرب.

كما تقدم وسائل التواصل الاجتماعي عنصر الحداثة المستمرة، وهو المعروف بإثارة نشاط المكافأة في الدماغ[3]. يعرف كل واحد منا أشياء مألوفة يحبها وتجعله سعيدًا دائمًا. فما الداعي إلى تجربة هذه الأشياء بطريقة

جديدة؟ لأنها ستجعلنا أسعد. إطلاق ألبوم جديد لفرقتنا المفضلة، أو نشر جزء جديد من سلسلة الروايات المحبوبة، أو التحدث إلى أقرب الأصدقاء لمعرفة آخر أخباره منذ آخر لقاء جمعكما: كل هذه الأمور تجارب ممتعة، وكلها أشياء ارتبطنا بها عاطفيًا مسبقًا لكن يظهر فيها عنصر الحداثة كذلك.

ويُعد هذا المزيج من الألفة والحداثة مشروبًا محببًا للعقل. ومنصات التواصل الاجتماعي سخية به، فالصفحة الرئيسية تقدم لكل منا تغذية لا تنتهي بأحدث المستجدات والمنشورات والروابط والميمات والألعاب والصور المتحركة وغيرها من أشخاص نحبهم ونثق بهم ونحترمهم، فلم لا تستمتع عقولنا به!

وهناك المكانة الاجتماعية. كما نعرف الآن، فالإنسان حساس على المستوى دون الواعي لصورته في أعين الآخرين، وأين مكانته في الهرم الاجتماعي. وبالتالي، فقد اكتسب عقل الإنسان صفات تمكنه من الحفاظ على مكانته أو ترقيتها.

وقد تحدثنا في مثال سابق عن آثار التستوستيرون، لكن من الحالات المثيرة جدًا التي تبين الاهتمام الفطري لعقل البشري بالمكانة الاجتماعية هي ما يُسمى بإدارة الانطباع[4]. وهو ميل عقولنا إلى استخدام التفاعلات الاجتماعية (بقصد أو بغير قصد) لإعطاء أفضل انطباع ممكن عن صاحبها. إننا نحاول دائمًا أن نبدو بأفضل صورة وأن نتفق مع من نتفاعل معهم (ولو ظاهريًا) وأن نخفي عيوبنا وأخطاءنا أو ننكرها وأن نخلق لها أعذارًا وهكذا. والغرض من كل هذا هو أن يكوّن الناس آراء أفضل فينا، مما يحافظ على مكانتنا أو يرتقي بها.

وما زالت العقول البشرية تتصرف على هذا النحو حتى قبل ظهور منصات التواصل الاجتماعي بوقت طويل، لكن مع ظهورها ارتفعت فرص التلاعب بالمكانة الاجتماعية ارتفاعًا غير مسبوق. والآن يمكننا التقاط مئات الصور الشخصية بأنفسنا ومشاركة أجملها، ويمكننا قضاء ساعات طوال في صياغة أجمل العبارات لنشرها أو التعليق بها أو تغريدها، ويمكننا باستمرار مشاركة الأشياء التي تجعلنا نبدو من أصحاب الحكمة والاهتمام بالآخرين والسخاء والرعاية وما لذ وطاب من غير ذلك. وإذا وجدنا أن ردود الفعل على شيء معين سيئة، فيمكننا مسحه ببساطة، وتقليل أي ضرر قد يلحق بسمعتنا. ببساطة، تحسّن منصات التواصل الاجتماعي قدرتنا على عرض

أنفسنا بأفضل صورة ممكنة، هذه ميزة ينقض عليها العقل البشري حين تُعرض عليه.

وهذا الدافع الغريزي لتقديم صورة إيجابية، وجميع الجهود التي نبذلها من أجل ذلك، تعني أن عاملًا جديدًا يضاف إلى التفاعلات الاجتماعية في العالم الحقيقي: الخطر. فقد تكرهنا غريزة إدارة الانطباع دائمًا على محاولة تحويل الآخرين إلى نسخة منا، لكن بلا ضمانات للنجاح. وللآخرين حياة داخلية معقدة خاصة بهم، ولا يمكننا مراعاة كل المتغيرات المحتملة حتى في أبسط التفاعلات الاجتماعية. فقد نفسد شيئًا بكل سهولة، وثمة جزء من عقلنا يقلق من هذا الأمر: ماذا لو قلت شيئًا مهينًا أو مزعجًا دون قصد؟ ماذا لو كان سحاب البنطال غير مغلق؟ ماذا لو كانت قطعة سبانخ عالقة على أسناني؟ ماذا لو ضحكت بالخطأ على حكاية مأساوية؟

يمكن إفساد التفاعلات المباشرة بسهولة أكبر مما نظن. على سبيل المثال: في حوار مباشر، إن استغرقت في التفكير في إجابة لوقت طويل، فسيُعتبر هذا فشلًا. لقد تطور البشر من أجل التفاعل والنقاش والنميمة[5]. ووفقًا لبعض الدراسات، يميل العقل البشري إلى التواصل لدرجة أن أجزاءً مخصصة من عقولنا «تتزامن» بفاعلية في أثناء الحوار بين شخصين لتصبح وكأنها أجزاء مختلفة في نظام واحد لتبادل المعلومات[6]، وهذا النظام يؤدي دورًا في عملية المحاكاة التي تحدثنا عنها سابقًا[7]. إذًا تطورت عقولنا للتعامل مع سيل دائم من المعلومات والحوارات في أثناء التفاعل. واستغراق وقت طويل في التفكير في رد -وإن كان لأسباب مبررة ومعقولة-، يُعد أمرًا صادمًا وقد يُنظر إليه على أنه تردد أو بطء بديهة أو نابع من عدم صدق أو تظاهر#(1) أو غير ذلك من الصفات السلبية.

وهذا يؤدي بنا إلى جانب آخر: تفاعلات العالم الحقيقي مرهقة من الناحية العقلية. إذ تستنزف موارد العقل الحاجة إلى معالجة النقاش والرد عليه في الوقت نفسه. وعلاوة على ذلك نعمل دائمًا على التوصل إلى أفضل صورة نقدمها عن أنفسنا. أضف إلى ذلك التقييم الدائم لخطر تقديم صورة سيئة

---

(1) لأن الأمر يبدو وكأنك تختلق أمرًا تقوله في هذا الوقت، بدلاً من أن تقول ما تشعر به مباشرة.

عن الذات[8] وفي ظل كل ما قلناه، فليس من المفاجئ أن التفاعلات الاجتماعية مرهقة جدًا في أغلب الحالات[9].

فمع أن التفاعلات الحقيقية ممتعة جدًا، فهي تنضوي على الكثير من المخاطر والمتطلبات، وتشبه تناول أفخم أنواع النبيذ وفي أثناء المشي على حبل مشدود فوق هاوية عميقة. وهنا تأتي منصات التواصل الاجتماعي مرة أخرى، لأن الشخص الذي نتفاعل معه أيًا كان ليس موجودًا بنفسه، بمعنى أن القواعد والمتطلبات والتوقيتات والتوقعات مختلفة تمامًا، واحتمالات أن تحرج نفسك أو تغضب الآخرين أقل بكثير.

وإن أغضبتهم، فليسوا على مقربة منك بأي درجة ولا يمثلون أي خطر. وتقليل المخاطر من الأشياء التي يفضلها عقلنا للغاية، خصوصًا إذا ترافقت مع عدم وجود انخفاض ملحوظ في المتعة[10]. والشيء نفسه ينطبق على تقليل عبء العمل الذهني، فنحن نحب الأشياء ونستمتع بها أكثر إذا لم تضطر عقولنا إلى فعل الكثير من الأشياء في وقت واحد[11].

كما تقدم منصات التواصل الاجتماعي بوفرة الكثير من الإضافات الأخرى: نطاق أكبر للتفاعلات الاجتماعية، وتحسين الصورة المقدمة عن الذات، وزيادة الأمان عبر تقليل المخاطر أو فرص الإحراج. لكن عند جمع كل المزايا تجد أنها توفر أيضًا شعورًا أكبر بالسيطرة على مظهرنا وتصرفاتنا، ومتى نتفاعل ومع من. هذا الشعور المتزايد بالاستقلالية هو شيء تجده أدمغتنا ممتعًا للغاية[12]، لا سيما حين تتعلق بشيء مهم جدًا بالنسبة إلينا، والتفاعلات الاجتماعية والعلاقات الشخصية مهمة إلى حد كبير.

كل الأشياء التي ذكرتها الآن هي أشياء تتفاعل معها أدمغتنا عادة على مستوى دون الواعي. إننا نستمتع بمنصات التواصل الاجتماعي وتمنحنا شعورًا بالرضى (أي تجعلنا أكثر سعادة)، لكنها تفعل ذلك بطرق لا ندركها على مستوى الوعي. ولذلك لا ينطوي أسلوبنا في استخدام منصات التواصل الاجتماعي على اتخاذ قرارات واعية.

فهل أفرطت يومًا في السهر لأنك تتصفح منصات التواصل الاجتماعي حتى طلع الصباح، رغم أنك تعلم أن هذا تصرف غير حكيم ومضر؟ هل تعجز عن عدم إمساك هاتفك لتفقد مستجدات منصات التواصل الاجتماعي وإن كان ذلك تصرفًا غير ضروري وغير عملي، كأن تفعل ذلك مثلًا في حمام

عمومي؟ هل تأخذ استراحة دون تفكير من شيء ينبغي أن تفعله من أجل تصفح منصات التواصل الاجتماعي؟*[1] وكم مرة سمعت أحدًا يقول إنه سيأخذ استراحة من منصات التواصل الاجتماعي لأنها أصبحت مصدر إشغال وتشتيت؟ كل هذا يشير إلى أن الكثير من جاذبية هذه المنصات يأتي من العقل دون الواعي والعمليات المشحونة بالعواطف.

لكن مما رأيته كثيرًا خلال هذا كله أن العواطف والإدراك يتداخلان بكثافة. فحيث تذهب العواطف يذهب الإدراك، والعكس بالعكس. وبناء على ذلك، فالمتعة العاطفية من منصات التواصل الاجتماعي تعني أننا في النهاية نكتسب تقديرًا لها على مستوى الوعي كذلك. ولعل هذا ما يفسر أن الناس في كثير من الأحيان لا يشعرون بأن الشيء صحيح ما لم يُنشر على المنصات. فبواسطة تلاعبها الماهر بعملياتنا العاطفية، أصبحت المنصات جانبًا مُعتادًا ومثيرًا من حياة الكثيرين لدرجة أنها قد تصبح ضمن العمليات والترتيبات الواعية. يشبه هذا أن تطلب رأي شريك حياتك قبل أن تتخذ قرارًا سيؤثر فيكما، أو حتى مثل الاستحمام وغسل الأسنان قبل مغادرة المنزل: نظريًا لا يتوجب عليك فعل هذه الأشياء، لكن إن لم تفعلها فستشعر أنك ارتكبت ذنبًا ما. والشيء نفسه ينطبق على عدم مشاركة تجاربك الحديثة على منصات التواصل الاجتماعي.

وقد تؤثر تأثيرًا مباشرًا في تفكيرنا أيضًا. فقد أشارت بعض الدراسات أن استخدام منصات التواصل الاجتماعي قد يثير حالة يسميها علماء الأعصاب بـ «التدفق»[2]. إنه مفهوم يصعب تحديده (والأصعب دراسته)، وهناك الكثير من النظريات التي تتحدث عنه[13]، لكن إليك ما أفهمه.

العقل البشري ليس جهازًا واحدًا لا يفعل إلا شيئًا واحدًا في الوقت نفسه. إنه عقدة كبيرة من الشبكات والمناطق والعمليات التي تفعل أشياء عديدة في الوقت نفسه. وهذه الأشياء هي ما تكوّن عقولنا ووعينا، لكنها لا تعمل معًا بسلاسة على الإطلاق. نعلم جميعًا كيف ينصرف الذهن إلى التفكير في أشياء أخرى عندما نعمل على مهمة ضرورية، أو حين يمتلئ الذهن بالمواقف المحرجة والمخيفة -فاتورة غير مسددة أو نزاع عائلي لم يُحل أو موعد تسليم

---

(1) اطمئن، لقد فعلت هذا أنا نفسي عدة مرات وأنا أكتب هذه العبارة.

(2) يقصد الاستغراق أو الاندماج. (المترجم)

يقترب- على وسادة النوم. إذًا فهناك الكثير مما يحدث في أذهاننا بالتزامن، وفي أغلب الأوقات تقف أجزاء العقل في طريق بعضها وتعرقل بعضها بل وتتنافس أحيانًا على التفوق.

لكن من حين لآخر، نفعل أشياء تحفزنا بالطريقة المناسبة من أجل أن تدفع جميع الجوانب الجدلية في العقل إلى العمل بانسجام. ونتيجة لذلك، لا نحترف ما نفعله فحسب، بل نبدأ في الاستمتاع به كذلك. إننا نجده مثيرًا جدًا. ولعلك عازف يقدم عروضًا فردية مبدعة، أو بنَّاء يبني شيئًا جديدًا وأصليًا، أو مراهقًا يلعب لعبة فيديو معقدة، أيًا يكن، ستغرق فيما تفعله وستصبح قدراتك أفضل بكثير من العادي.

هذا هو «التدفق» الإدراكي[14]، الذي يُعرف أيضًا بالاستغراق. إنه ببساطة ما يحدث حين يتحد التفكير والانتباه والعقل دون الواعي والحواس والعواطف وغيرها من الأجزاء معًا. ويبدو في هذه الحالة أن العقل يعمل بسلاسة وسرعة وسهولة لأنه لا يواجه مشتتات، يوجه موارد الذهن إلى أشياء أخرى. إنه يتدفق.

وللتدفق جوانب مشتركة مع ظاهرة النقل، تلك الظاهرة التي تحدث حين نستغرق في كتاب أو فيلم وشيء كهذا بحيث يتضاءل وعينا بالعالم الحقيقي. لكن النقل عملية سلبية (حين نكون مجرد مراقب لا يمكنه التأثير في السردية)، أما التدفق فيحدث عندما نفعل شيئًا أو نؤدي مهمة.

يجادل العلماء بأن التدفق يمكن تحقيقه من خلال تحقيق توازن تام بين المهارة والمطلوب. بمعنى أن يتوافق ما تحتاج إليه المهمة التي تفعلها وقدرتك على فعله[15]. وإذا كانت المهمة شديدة السهولة، فإن أجزاء أقل من العقل ستشارك فيها، وستلتفت الأجزاء التي لا تشارك إلى أشياء أخرى وتمنع حالة التدفق. أما إذا كانت المهمة صعبة جدًا، فستتوتر أجزاء كثيرة من العقل وتفقد السيطرة وتبدأ في التشكيك في نفسها وستصاب بالتخبط وما إلى ذلك، وهو ما يمنع أيضًا حالة التدفق.

لكن إن حققت الأمور التوازن بين الكفتين وأصبحت صحيحة تمامًا، فستتدفق. يمنحنا ذلك الشعور بالسيطرة والكفاءة والدافع والإنجاز والصورة الذاتية الإيجابية (لأننا ندرك جيدًا أننا نفعل شيئًا جيدًا جدًا)، والمزيد.

لا شك في أن التفاعل مع الكثير من الناس في وقت واحد مهمة ذات وزن، ولا شك في أن العقل يستطيع أداءها بمهارة عالية ويسعد بأدائها. وكما رأينا،

تحفز منصات التواصل الاجتماعي الكثير من العمليات العصبية المختلفة، التي تُعد ضرورية لتحقيق التدفق. وتشير الدراسات إلى أن منصات التواصل الاجتماعي تتفوق في هذه العملية، وفي هذه الحالة لا عجب في أننا لا نستطيع منع أنفسنا عنها. ويقضي الكثير من الناس حياتهم كلها سعيًا وراء تحقيق حالة التدفق[16].

ولهذا السبب ننجذب إلى منصات التواصل الاجتماعي وتجذب انتباهنا، ولهذا أيضًا تصبح بسرعة جزءًا كبيرًا من أسلوبنا في التفاعل مع العالم، ولكن كما ستخبرك العديد من المقالات الصحفية المرعبة، فإن منصات التواصل الاجتماعي ليست جيدة بشكل كامل.

قد نملك أصدقاء داخل العالم الافتراضي أكثر من خارجه، وتشير الأدلة إلى أنه كلما كانت شبكة الأصدقاء عبر الإنترنت أكبر، ازداد الإنسان سعادة ورضا. ومع ذلك، تشير الأدلة نفسها إلى أن أقرب علاقاتنا وأكثرها متعة هي تلك التي تقوم على التفاعل المباشر. ولا أقصد أن علاقاتنا على منصات التواصل الاجتماعي ليست ممتعة على المستوى العاطفي، بل إنها لا تضاهي «الشيء الحقيقي». لذا يبدو أن الرضا العاطفي الذي توفره العلاقات المقامة عبر الإنترنت يتعلق بالكم أكثر من الكيف[17].

وتدعم هذا عدة دراسات تكشف أن الاستخدام الزائد لمنصات التواصل الاجتماعي أو الاعتماد الزائد عليها يشيع أكثر في الأشخاص الذين يعانون التوتر الاجتماعي[18]. هذا منطقي للغاية: إن كان من الصعب عليك إقامة علاقات في العالم الحقيقي، فستوفر لك المنصات البديل المثالي الذي يقلل المخاطر ويرفع السيطرة والتحكم. ومن المحتمل أن هذا هو السبب في أن المنصات تُعتبر نعمة للعديد من الأفراد أو الجماعات المهمّشة، الذين يتعرضون للتجاهل في العالم الحقيقي أو لما هو أسوأ[19]. من ناحية أخرى، إذا حصلت بالفعل على ما يكفي من المتعة العاطفية عبر العلاقات المباشرة، فلن تقدم لك منصات التواصل الاجتماعي الكثير.

ما نزال حتى الآن نتحدث عن إيجابيات منصات التواصل الاجتماعي. لكن لسوء الحظ، هناك الكثير من الجوانب التي تؤدي بسهولة إلى تجارب عاطفية سلبية. ولعل أشهر مثال هو التنمر الإلكتروني، وهو فعل التنمر أو التحرش بشخص من خلال الوسائل الإلكترونية. وتشير الإحصاءات الحالية إلى أن أغلب المراهقين والشباب اليانعين تعرضوا للتنمر الإلكتروني[20]. ولا شك في

أن منصات التواصل الاجتماعي من العوامل الرئيسية في هذا، وبعض جوانبها قد يجعل التنمر الإلكتروني أكثر ضررًا من هذا[21].

بالفعل لا يتضمن التنمر الإلكتروني عنصرًا بدنيًّا كمثيله في الحياة الحقيقية، لكن هذا يعني أن عواقبه كلها عاطفية#(1). من هذا: الكرب الناتج عن استقبال رسائل مؤلمة، والغضب من الظلم والعجز عن فعل أي شيء لرفع الظلم عن نفسك، والخوف من تلقي رسالة أخرى في المستقبل، والتساؤل عمن يرسل هذه الرسائل، ولماذا يرسلها، ومن يتعاون معه. كل هذه العوامل تؤثر حقًّا في الصحة النفسية[22]. ولهذا يتفق الخبراء على أن التنمر الإلكتروني يُعد صورة من صور التنمر مثل التنمر المباشر تمامًا وأن أذاه يضاهي أذى النوع «التقليدي»[23]. ونزع العنصر البدني عنه لا يقلل الضرر العاطفي، بل يزيل الوسيط فحسب.

وفي الحقيقة، قد تؤدي منصات التواصل الاجتماعي إلى جعل التنمر الإلكتروني أسوأ من النوع التقليدي[24]. فبسبب العضوية في عدة منصات، يتاح للمتنمر الوصول إليك بدرجة غير معهودة. وبخلاف العالم الحقيقي، يمكن أن تتعرض للتنمر الإلكتروني في أي مكان ما دمت على الموقع. وحين يصبح التنمر تهديدًا مستمرًا، يزداد التوتر الناتج عنه أكثر[25].

لكن لعل التفاعل الأكثر إثارة للاهتمام بين التنمر ومنصات التواصل الاجتماعي هو الأثر الواقع على تأثير المراقب. فمن المفترض أن يشمل التنمر طرفين فقط: المتنمر والضحية. ولكن إذا حضر الآخرون لمراقبة «التفاعل»، فهذا يزيد الأمر سوءًا. فمجرد مشاهدة الناس للضحية وهو يفقد مكانته يزيدها انخفاضًا بشكل كبير، لأن نظرة الآخرين جزء أساسي منها. ولكن علاوة على ذلك، إذا لم يفعل المراقبون شيئًا بشأن التنمر، فسيزداد الوضع سوءًا مرة أخرى. ومهما كان سبب عدم تدخل المتفرجين#(2) للدفاع عن الضحية، فسيبدو وكأنهم يعتبرونها غير جديرة بالمساعدة، ولولا ذلك

---

(1) هذا لا يأخذ في الاعتبار أن العواطف دائمًا ما تحتوي على عنصر يتعلق بوظائف أعضاء الجسم كما رأينا مرارًا. لذا فمن الناحية العلمية، لا يمكن التفريق بين الاثنين بوضوح تام على أي حال.

(2) الحفاظ على النفس أو ضغط الأقران من الأسباب الحقيقية لهذا، لكنها ليست مبررًا أخلاقيًا.

لتدخلوا من أجل إيقاف التنمر، أليس كذلك؟ وهكذا تزداد عاطفة الضحية سوءًا[26]. ولعل هذا ما يدفع المتنمرين إلى إحاطة أنفسهم بالأتباع.

إن أثر المراقبين على التنمر مهم بصورة خاصة في التنمر الإلكتروني عبر منصات التواصل الاجتماعي، لأنك من النادر أن تكون عليها «وحدك». فما لم تكن التفاعلات والتعاملات من خلال الرسائل المباشرة، فمن المحتمل أن يراها كل من يرتبط بك وبالمتنمر، بل وغيرهم كذلك. لذا، إن ترك شخص ما تعليقًا مزعجًا أو مسيئًا على منشورك البريء، فقد يراه المئات بل والآلاف[27]. وإن لم يدافع عنك هؤلاء الشهود، فقد تشعر بالانزعاج العاطفي نفسه الذي يسببه عدم تدخل المارة لمساعدتك في العالم الحقيقي.

منصات التواصل الاجتماعي بطبيعتها مجال عام. وكل المتصلين عليها يرى بعضهم بعضًا طوال الوقت، وهذا هو الغرض منها. أما في العالم الحقيقي فلا نتفاعل بهذا الشكل، فلا يوجد إنسان محاط بأصدقائه طوال اليوم على مدار الأسبوع. ولهذا الجانب من منصات التواصل الاجتماعي العديد من الآثار العاطفية الضارة بخلاف آثار التنمر ذاته.

وأهم هذه الآثار تتعلق بإدارة الانطباع. هذا الدافع دون الواعي الذي يجعلنا نُظهر أفضل صورة ممكنة لأنفسنا، مما يعني أننا نُظهر أنفسنا بصورة إيجابية زائدة وإن اختلفت عن الحقيقة[28]. وللظهور بهذه الروعة والأهمية، يبدو أننا نُضطر إلى الكذب على أنفسنا بشأن قيمتنا وصلاحنا. لذا وجدت بعض تجارب مسح الدماغ أن أجزاء معينة من القشرة الجبهية تنشط حين نقول أكاذيب سلبية ناقدة عن أنفسنا، لكنها لا تنشط حين نقول أكاذيب إيجابية مملوءة بالثناء، مما يُظهر أن خداع الذات عبر تضخيمها هو الحالة الافتراضية للدماغ[29]، ولم يسجل تغير إلا حين تصبح الأكاذيب التي نقولها لأنفسنا غير إيجابية.

لا تسيئوا فهمي: خداع الذات باستمرار أمر جيد، بل ضروري. فكلما تحسن رأينا في أنفسنا، تحسنت سلامتنا العاطفية والنفسية[30]. لذا فالصياغة صورة للذات غير دقيقة ويغلب عليها الإيجابية أمر لا بأس به وجيد، لأنها ستمنحنا دافعًا خفيًا، وترشدنا في تفاعلاتنا المباشرة.

لكن هنا تبدأ منصات التواصل الاجتماعي في إحداث مشكلات، لأن الحرية التقنية والسيطرة التي تتيحها تعني أننا قادرون على تقديم أنفسنا بصورة غير دقيقة إلى العالم الافتراضي، وهذا أمر ضار.

ولعلك تملك صديقًا ينشر دائمًا ميمات تشجيعية ونصائح «مفيدة» مع أنك تعرف أن حياته ليست رائعة وأنه يتخذ قرارات سيئة وحالته مزرية بشكل عام. أو تعرف شخصًا ينشر لنفسه دائمًا صورًا في حفلات تبدو مثيرة في مواقع غريبة، رغم كونه يعاني الفقر المدقع. إن وسائل التواصل الاجتماعي تموج بأشخاص يقدمون أنفسهم وحياتهم بصورة إيجابية غير واقعية.

ولا يكون هذا من باب التبجح دائمًا (أو الغطرسة غير المبررة). فكما أشرنا سابقًا، قد يغذي الوقت الذي نقضيه على منصات التواصل الاجتماعي مباشرة صورتنا الذاتية[31]. وهذا يعني أن التفاعلات التي نحظى بها على الإنترنت تساعد عقولنا على تشكيل نظرتها إلى أنفسها، كما تفعل تجارب الحياة الحقيقية تمامًا. لذا حين يبالغ أحدنا في وصف إيجابياته على فيسبوك أو إنستغرام، فإنهم لا يحاولون بالضرورة خداع الناس ليحبوهم، بل قد تكون هذه الجهود بدافع إقناع أنفسهم أنهم بخير كما تثبت هذه الصورة الافتراضية.

ولسوء الحظ، يرى الجميع هذه الصورة الإيجابية تمامًا قد يؤدي إلى بعض المشكلات.

منها أن الأشخاص الذين يصدرون ادعاءات وتأكيدات بثقة يُنظر إليهم عادة بأنهم أكثر قيمة ممن يساورهم الشك أو عدم القطع. لكن هذه العملية معكوسة، بمعنى أن الشخص الواثق مما يقول ينظر إليه على أنه أقل قيمة وموثوقية من الشخص العادي إن تبين أن ادعاءاته خادعة أو غير دقيقة[32]. وأفترض أن هذا هو السبب في أن صورة السياسيين المعاصرين أنهم غير موثوقين، فوجودهم بأكمله يدور حول التحدث بثقة عن ادعاءات نادرًا ما تكون دقيقة. ببساطة، إن كنت تبالغ في وصف حياتك بالروعة على منصات التواصل الاجتماعي، واكتشف شخص من دوائرك أن حياتك ليست وردية كما تدعي في العالم الحقيقي، فقد يدمر هذا صورتك.

هذا لأن العقل البشري عادة لا يتفاعل مع الخداع والتلاعب بصورة جيدة. ولعل خداع الذات أمر معتاد له، لكن أن يخدعه شخص آخر! هذا يثير عواطف سلبية قوية. ولهذا تثير النكات غير المضحكة استجابة عدوانية[33]، إذ تعني أن

شخصًا ما اعتقد أن بإمكانه إثارة عاطفة معينة فينا وفشل، إذًا فهذا المتلاعب العاطفي الواعد افترض أننا أغبى من الواقع. كيف يجرؤ!

وقد كشف بحث أن الصورة الإيجابية الزائدة على منصات التواصل الاجتماعي قد تصبح مؤشرًا على وجود مشكلات وشعور بعدم الأمان. ومن الأمثلة السيئة في هذا الصدد، أن الناس ينشرون باستمرار ما يدل على مدى حبهم لشريك حياتهم وكيف أنه «الدنيا كلها» وينشرون صورًا وهم يتبادلون النظرات العاشقة وتحيط بهم الورود والقلوب ويؤكدون على أنهم «محظوظون» وما إلى ذلك.

قد ترى أن هذا أمر جميل أو يثير الغثيان (عن نفسي، أنا النوع الثاني). وللحق، إن نظرنا إلى قوة أثر الحب الرومانسي على العقل، فبعض هؤلاء الأشخاص صادقون ومعذورون. لكن وفقًا للأبحاث، مثل هذا السلوك عادة ما يكون نتيجة لعدم الأمان في العلاقة الرومانسية، بمعنى أن من يعلنون حبهم مرارًا على المنصات غالبًا هم الذين يشعرون بقلق أكبر على علاقتهم، وليس العكس[34].

قد يبدو هذا غير منطقي، لكن حين تنظر إلى قوة تأثير العلاقات الرومانسية على هويتنا، فلن تستغرب. فعندما تواجه شكوكًا في استقرار علاقتك، فسيؤدي ذلك إلى الكثير من القلق العاطفي، لكن تجد منصات التواصل الاجتماعي تسمح لك بعرض علاقتك (الافتراضية) وكأنها صلبة كالصخر. وإذا كان وجودنا على المنصات جزءًا مهمًا من نظرتنا إلى أنفسنا، فستشعر بالتحسن*(1).

وينطبق المنطق نفسه على أي شخص يعمل على تضخيم نفسه على منصات التواصل الاجتماعي بأي صورة أخرى. فكل ذلك شكل من أشكال «اكذب حتى تصدق الكذبة»، لأن هذا بالضبط جزء كبير مما يفعله دماغنا فيما

(1) ولعل بعض الدوافع الخبيثة تقف وراء ذلك. على سبيل المثال، إن أخبرت معارفك المشتركين مع شريك حياتك دائمًا بأن علاقتكما تسير على ما يرام فإن هذا يخلق ضغطًا اجتماعيًا ويشكل توقعات ينبغي أن يلبيها شريكك، مما يعني رفع العواقب التي سيتحملها إن أنهى العلاقة. لكن سأفترض أن نوايا الجميع طيبة. هذا الموضوع سلبي بما فيه الكفاية بالفعل.

يتعلق بإحساسنا بالذات. لكن من وجهة نظر الذين يرون هذا، قد يجدونه مزعجًا أو كذبًا.

هذا ما يجعلنا نتطرق إلى الفكرة الأولى: كل شيء نفعله أو نقوله تقريبًا على منصات التواصل الاجتماعي يحدث أمام جمهور مترابط، وهذا يصيب أنظمة التفاعل الاجتماعي العتيقة في عقولنا بالاضطراب إلى جانب عواقب ضارة.

هذه العملية قد تكون أساس الكثير من الأضرار التي تقع على سلامة الناس بسبب منصات التواصل الاجتماعي. وتشير البيانات إلى رابط قوي بين المكانة الاجتماعية اللاموضوعية والصحة النفسية[35]. وانتبه إلى كلمة «اللاموضوعية» لأنها مهمة. فقد تعيش حياة تحكم عليها النظرة الموضوعية بأنها جميلة جدًا إذا حصلت على تعليم جيد وأقمت في منطقة راقية وتقرر لك راتب جيد واستطعت الوصول إلى وسائل الراحة في الحياة المعاصرة. لكن إذا كان كل شخص في دوائرك المقربة يتمتع بالمزايا نفسها أيضًا لكن مع زيادة في قدرها أو جودتها، فستشعر بنظرة لا موضوعية بانخفاض كبير في المكانة. هذه عاطفة غير صحية، وبالتالي فهي مضرة لصحتك النفسية[36].

تمنحنا المنصات شبكة واسعة جدًا من العلاقات، وانكشافًا أكبر وأطول للناس الموجودين فيها. وبسبب طريقة عمل العقل البشري، يعرض أغلب الناس صورة إيجابية مبالغًا فيها لأنفسهم. لذا إن استخدم شخص المنصات بكثرة، فسيرى دائمًا أصدقاءه ومعارفه ومن تكن لهم الإعجاب في أحسن حال ويعيشون حياة رائعة. وقد تكون مثل هذه الصور المتجملة بريئة، لكن بوضعها في سياقها وبالنظر إلى الأثر التراكمي لها نجدها خطرة.

المشكلة هي أن مستخدمي المنصات لا يعرفون إلا عيوبهم أو مشكلاتهم. فكل ما يرونه من حياة الآخرين هي الصورة الملمعة، وكل ما يرونه من حياتهم المساوئ والعيوب. ونتيجة لذلك، يشعرون بشعور لا موضوعي بأنهم أسوأ شخص في دوائرهم، مثلًا: أقل شخص على الإطلاق، مما يضر بالصحة النفسية ويؤدي إلى مشكلات.

قد يسخر البعض من هذا لأن أحدًا لا يأخذ مظهر الآخرين على منصات التواصل الاجتماعي بهذه الجدية. وبالطبع كلامهم صحيح في معظم الأوقات، لكن كما رأينا في العلاقات وراء الاجتماعية والإعجاب في مرحلة المراهقة وما

يشبههما، لا يحتاج العقل البشري إلى الكثير من أجل أن يتعلق عقليًا وعاطفيًا بشخص ما.

بالإضافة إلى ذلك، رأينا سابقًا أن المصابين بالتوتر الاجتماعي، أي: الذين يملكون حساسية شديدة لصورتهم في أذهان الآخرين هم أنفسهم الذي يعتمدون بشدة على المنصات، وبالتالي فمن المنطقي أن يتعرض هؤلاء أكثر من غيرهم لفائض من الصور الإيجابية غير الواقعية للآخرين. ونتيجة لذلك، يسهل على المنصات جعل مشاعر الدونية الموجودة بالفعل أسوأ عند من يعانونها، إلى درجة دفعهم إلى فعل أشياء مضرة حقًا لصحتهم النفسية.

ويتضاعف هذا التأثير بسبب حقيقة أن أصحاب التوتر الاجتماعي بطبيعتهم يتفاعلون أقل مع الآخرين، سواء على الإنترنت أو مباشرة. هذه مشكلة، لأن العديد من الدراسات تثبت أن نمط استخدام المنصات -أي النمط النشط أو الخامل- مرتبط بأثرها على السلامة العامة[37].

فالمستخدمون النشطون هم الذين ينشرون أشياء باستمرار ويشاركون تجاربهم ويتواصلون مع الآخرين. ولمثل هؤلاء، قد تكون المنصات مفيدة في الحقيقة لسلامتهم وصحتهم النفسية. أما المستخدمون الخاملون، الذين يجلسون بعيدًا ويراقبون فحسب ما يفعله الآخرون، ولا يتمتعون بتجربة أيٍّ من الفوائد العاطفية والتفاعلات الإيجابية والثناء، وكل ما يجنونه هو مشاهدة الجميع يتمتعون بكل شيء (وإن لم تكن حقيقة)، وهو ما قد يؤثر سلبًا على صحتهم النفسية[38].

ويبدو أن اختلاف الأجيال عامل مؤثر أيضًا. فكثير من الأبحاث التي تتناول آثار المنصات تركز على المراهقين في مرحلة البلوغ والشباب اليانع[39] لأنهم أول جيل يمر بمرحلة مهمة من مراحل النمو العصبي والعاطفي مع وجود منصات التواصل الاجتماعي دائمًا في حياتهم، مما أثار مخاوف مبررة حول الأضرار المحتملة على الصحة النفسية للشباب، مع افتراض أساسي أنها تؤثر سلبًا على سلامة المراهقين. لكن هذا ليس رأي العلم. فبشكل عام، يبدو أن أثر المنصات في المتوسط ضعيف على صحة الشباب اليانع النفسية، إن وجد[40].

قد تفاجئك هذه الدعوى، لا سيما في ضوء كل ما قلنا سابقًا. لكن الواقع ليس أن منصات التواصل الاجتماعي لا تؤثر تمامًا في صحتهم النفسية -بل تفعل بكل تأكيد- لكن تأثيراتها قد تكون سيئة وجيدة[41].

ثمة جوانب كثيرة مضرة لمنصات التواصل الاجتماعي للصحة النفسية للمراهقين والشباب. ومن ذلك أنها توسّع تعرضهم للإساءة، والتنمر الإلكتروني، والرفض الاجتماعي (وعقول المراهقين حساسة جدًّا له)[42]. وبالفعل تخلق المنصات معضلة بأنها قد تجعل المراهقين يشعرون بعزلة أكبر عن طريق توصيلهم بعدد كبير جدًّا من الناس، لأنها تجعلهم أكثر إدراكًا بالأشياء التي لا يفعلونها أو لم يتلقوا دعوة إليها*[1].

وتسمح التقنيات الحديثة أيضًا لنا بتحسين صورتنا بطريقة غير طبيعية بواسطة الفلتر الذي نضيفه على الصور وتطبيقات تعديل الوجه. ومشاركة هذه الصور المُحسنة -التي تعرض معايير جمال بدني غير ممكنة في الحقيقة-، عادة ما تؤدي إلى مشكلات مع شكل الجسم، لا سيما لدى المراهقين ولا سيما الفتيات المراهقات[43]. إذًا من شأن منصات التواصل الاجتماعي بلا شك الإضرار بالسلامة النفسية للمراهقين والشباب.

لكن المنصات قد تأتي أيضًا بآثار إيجابية على صحتهم النفسية. فقد تعزز تقدير الذات عبر تمكين الشباب اليانع -الذين لا يزالون يبحثون عن هويتهم- من عرض أنفسهم كيفما يعجبهم بأقل مجهود ومخاطرة. وهناك أمثلة لا تُحصى على مدار العقود الماضية لمراهقين كانوا مرمى للإدانة أو الازدراء أو المضايقات الفعلية بعد تجرؤهم على الظهور والتصرف بشكل مختلف عن المعتاد.

مثل هذه السلوكيات ليست محتملة على منصات التواصل الاجتماعي بالقدر نفسه.

فعن طريق ربط المراهقين بعدد لا يحصى ممن يشبهونهم في التفكير، يمكن للمنصات أن تعزز ما يتلقونه من دعم اجتماعي، وهو أمر بالغ الأهمية لعقل المراهق. ويمكنها أيضًا أن تتيح التعبير الآمن عن قضايا النمو الحساسة -كالجنس- ومناقشتها وتعزيز فرص التعلُّم من الآخرين بدرجة كبيرة وخوض مناقشات آمنة*[2]. وغيرها الكثير.

---

(1) الخوف الرهيب من تفويت الأشياء.

(2) يصر البعض على أن الوصول السهل إلى المواد الإباحية يسبب أضرارًا عن طريق منح المراهقين أفكار وتوقعات غير واقعية خطيرة عن الجنس. نقطة جيدة، لكنها مشكلة تخص الإنترنت ككل لا منصات التواصل الاجتماعي تحديدًا.

ويبدو أن الأدلة المتاحة تشير إلى أن الآثار الإيجابية والسلبية لمنصات التواصل الاجتماعي على المراهقين يلغي بعضها بعضًا إلى حد بعيد. وأؤكد أنني لا أقول إن منصات التواصل الاجتماعي لا تؤثر بأي شكل في سلامة المراهقين، لكن هناك توازنًا أكبر بين الإيجابيات والسلبيات مما يظن الكثيرون.

أما الجيل الأكبر، فيستجيب بصورة مختلفة على منصات التواصل الاجتماعي. فعلى سبيل المثال، أخذت إحدى الدراسات أشخاصًا في مرحلة التقاعد كانوا يعانون العزلة والوحدة، وعلى مدى عدة أسابيع علّمتهم استخدام منصات التواصل الاجتماعي. وفكرة هذا الإجراء أنه سيخفض الشعور بالوحدة الاجتماعية وسيرفع السلامة العامة لأن هذه المنصات ستصلهم بعدد كبير من الناس وتسمح بالتفاعل معهم[44]. لسوء الحظ، لم تكد المنصات تؤثر في سلامة المسنين بأي شكل[45].

ولعل السبب هو أن الكبار الذين خاضوا حياة طويلة وجمعوا خبرات أكبر، يملكون نموذجًا ذهنيًا راسخًا وقويًا، بمعنى أنهم يملكون فهمًا للطريقة التي ينبغي أن يسير عليها العالم[46]. وكل ما يختلف عن هذا الفهم أو يشكك فيه يثير استجابات عاطفية سلبية[47]؛ لأن عقولنا تقاوم التغيير وتدافع عن الأفكار والمعتقدات القائمة[48]. لذا إن اكتسبت وبنيت فهمك للعالم في فترة كانت منصات التواصل الاجتماعي والتقنيات ذات الصلة غائبة فيها، فستشكك فيها أكثر، ومن ثم ستميل إلى عدم استخدامها أكثر. ومن هنا تأتي المشكلات.

كنت ذات مرة متحدثًا في أحد المؤتمرات التي أشير فيها إلى أننا نمر بمرحلة فريدة في تاريخ البشرية، حيث يربي جيل من المهاجرين إلى العالم الرقمي (أولئك الذي نشؤوا قبل ظهور الإنترنت) جيلًا من السكان الأصليين للعالم الرقمي (الأشخاص الأصغر الذين ظل الإنترنت ثابتًا طوال عمرهم). ولا يمكن المبالغة في وصف الأثر الذي أتى به الإنترنت ولا يزال وسيظل في المستقبل يأتي به على حياتنا. ونتيجة لذلك، يحظى الأطفال والآباء والأجداد بمشاعر مختلفة تمامًا تجاهه وتجاه استخدامه، مما قد يزيد الفجوة والصراع بين الأجيال المختلفة أكثر من الطبيعي. وهذا آخر ما تحتاج إليه الصحة النفسية لعامة الناس.

على المستوى الشخصي، دفعني هذا إلى التساؤل: ألهذا شعرت أن بث جنازة على الفيسبوك مقلق للغاية؟ هل كان السبب عمري فحسب؟ هذه

إجابة سهلة، لكنها لا تبدو صحيحة تمامًا. فقد كنت طفلًا عندما أطل الإنترنت برأسه متعدد الأوجه. أظن أنني بهذا أعتبر مهاجرًا، لكنني مهاجر انتقل إلى العالم الرقمي في سن مبكرة جدًّا، لذا يمكن اعتباري من هذا العالم إذ نشأت فيه. وبصراحة لا أجد العالم الرقمي غريبًا أو مثيرًا للقلق. أنا أحبه ولا أستطيع العيش دونه.

ثم خطر ببالي: مهما بلغ ارتياحي مع الإنترنت ومنصات التواصل الاجتماعي، فإن مشاعر أبي تجاهها مختلفة تمامًا. لقد كان مهاجرًا كلاسيكيًّا إلى العالم الرقمي، وكان صريحًا جدًّا بشأن عدم ثقته وكراهيته للفيسبوك على وجه الخصوص. لكن بعد وفاته، انتهى بي الحال إلى استخدام المنصة نفسها التي كان يهاجمها باستمرار لمشاركة جنازته مع كل معارفه. أشك أن هذا يسعده.

لقد كنت أشعر بالكثير من الاضطرابات العاطفية ولم يسنح الوقت للتفكير في هذا كثيرًا، لكنني الآن أشك في أن هذا هو السبب في أنني وجدت أن عملية «بث الجنازة على الفيسبوك» مقلقة للغاية على المستوى العاطفي.

لكن أعود وأقول: ما البديل؟ لقد شعرت أن تصرفي هذا يقلل من احترام ذكرى أبي، لكن العدول عنه وحرمان المئات من الأصدقاء من فرصة توديعه سيجعل هذا الشعور أكبر.

والحقيقة المرة أن منصات التواصل الاجتماعي والتقنيات المرتبطة بها أصبحت جزءًا من عالمنا الآن. أما أبي فلم يعد جزءًا منه. الحقيقة الأولى غير مريحة لعواطف الكثيرين، والثانية جعلتني أعيس بلا شك، لكن ما من أحد منا يستطيع فعل أي شيء لتغيير الحقيقة.

أظن أن هذا شيء تتشابه فيه العواطف مع منصات التواصل الاجتماعي: كلما عارضت العالم الحقيقي، ربح هو وخسرت هي.

غير متوافق: كيف تتصادم العواطف والتقنيات

قلت لكم من قبل إنني لم أبك في يوم جنازة أبي إلا في المساء، حين أخلدت أسرتي إلى النوم وأصبحت وحدي. واستنتجت أنني أخيرًا أصبحت آمنًا كفاية لـ «إطلاق العنان لنفسي»، إذ غابت جميع المخاطر التي تحيق بحاجتي إلى الظهور بمظهر رجولي ورواقي. كان هذا جزءًا من الأمر بالتأكيد،

لكن ما حفزني على البكاء في الحقيقة هو مكالمة على تطبيق زوم مع بعض الأصدقاء الذين حاولوا التخفيف عني.

وقد بدت فكرة مثالية أن أنفِّس عن عواطفي مع أشخاص يعبؤون لأمري ولا يعرفون أبي وبالتالي لا يعانون حزن الفقد. لذا بعد الجنازة، راسلت بعض الأصدقاء الذين قالوا إنهم مستعدون للتحدث إلي، ورتبت مكالمة زوم سريعًا.

ورغم أنها امتدت لساعتين تقريبًا، لم يسألني أي منهم عن الجنازة ولا عن مشاعري تجاهها، وكانت عواطفي على وشك الانفجار فلم أوجه الحديث إلى هذا. وفي النهاية، خرج الجميع من المكالمة وتركوني وحدي. وفي النهاية، أطلقت مشاعر الوحدة والكآبة -بسبب عدم اهتمام أصدقائي بالتعليق على جنازة أبي- دموعي. أن تأتي متأخرًا خير من ألا تأتي.

للتوضيح: أصدقائي ليسوا أشخاصًا قاسين غير مبالين. لم ينقص حبي لهم الآن عما قبل، لأنهم ليسوا مسؤولين من وجهة نظري، بل المسؤول هو التقنية.

حين أعدت قراءة الرسائل التي أرسلتها لترتيب اجتماعنا الافتراضي، لم تكن واضحة كما أملت. فقد كنت أظن أنني كتبت شيئًا يقول: «لقد عدت من الجنازة وأحتاج إلى الحديث عنها إلى أصدقائي»، لكن ما وصل الناس هو: «... وأريد شخصًا يُبعد ذهني عنها والتحدث عن أي شيء آخر». فبسبب الإرهاق والاضطراب العاطفي، لم تكن مهارات التواصل لدي بأفضل حال. لسوء الحظ، كانت المحصّلة أن أصدقائي لم يذكروا الجنازة بأي شكل، لأنهم ظنوا أن هذا ما أريده.

المشكلة أن هذا ما لا أريده.

والحديث مع شخص يشعر بالحزن لفقد عزيز صعب في أفضل الأحوال. وفعل ذلك عن طريق رابط من الفيديو وكاميرات ويب منخفضة الجودة وشاشات مختلفة الأحجام يزيده صعوبة. هل كان هذا سيحدث لو كنا معًا على الطبيعة؟ أشك في هذا. فلو كنا معًا لفهم أصدقائي مشاعري بصورة أفضل، ولو سمعوا رسالتي من فمي لتبين قصدي أكثر بسبب نبرة صوتي. لكن بفضل الجائحة والإغلاق، لم يسعنا سوى التواصل عن بُعد بواسطة التقنيات، مما أدى إلى مشكلات.

ما أقصده هو أن التقنيات الحديثة -ما قدمته من خير وما تحلت به من قوة- لا تزال غير قادرة على التعامل مع العواطف. ولأن العواطف تؤدي دورًا ضخمًا في التفاعلات البشرية، فقد تكون هذه مشكلة كبيرة، مشكلة يريد الكثيرون رؤيتها تُحل.

ولم نلحظ أن العاطفة والتقنية لا يتفقان جيدًا مؤخرًا. فقد ذكرت أن فكرة عدم شعور الروبوتات أو الآلات بالعواطف وعدم فهمهم إياها أمر ثابت في أعمال الخيال العلمي.

لكن نظرًا إلى قدرة التقنية حاليًا على التعرف على الوجوه فورًا، وتتبع حركات العين الدقيقة، وتحديد اللغات وترجمتها بسرعة، ورسم خريطة الجينوم، ومراقبة الذرات الفردية، فلماذا لا تزال العواطف عصية عليها؟

أولًا، تزيل تقنيات التواصل الكثير من المعلومات العاطفية التي تُنقل في التفاعلات المباشرة بين الأشخاص. على سبيل المثال، تمثل الرائحة واللمس عوامل قوية في التواصل العاطفي[49]، لكن هذه العناصر الحسية تغيب تمامًا حتى في أحدث تقنيات التواصل. فهذه التقنيات تسمح بالتواصل السمعي والبصري، لكن حتى على هذا الصعيد ثمة فجوات ملحوظة: إمالة الآخر رأسه، ووضع جسمه وشكل وقفته، الحركات اللاواعية الدقيقة التي تعبر عن التوتر والغضب والسعادة والخوف، والتوافقات الدقيقة في الصوت والنبرة. وبحسب الوسيط، يصعب على التقنية اكتشاف هذه الأشياء أو نقلها دائمًا. وحتى مع أحدث البرامج، ما مقدار لغة الجسد التي يمكن نقلها عبر مكالمة زوم على الحاسوب المحمول وكل ما يظهر منك هو الكتفان وما علاهما؟

ببساطة، يعني استخدام التقنية للتفاعل مع الآخرين دائمًا أن الكثير من المعلومات العاطفية المعتادة تُفقد من الحوار. تذكر أن هذا لا يمر دون أن يلاحظه العقل (دون الواعي)، فهو ينتظر هذه المعلومات وحين لا يجدها، يضطرب. على سبيل المثال: حين تتحدث إلى شخص عبر الهاتف، هل تجد نفسك تنهض وتتجول في الأرجاء؟ هذه ظاهرة مشهورة، لكن لا يوجد سبب منطقي لها. أما حين نتحدث إلى شخص على الطبيعة، فنادرًا ما نمشي في الغرفة وسط الكلام. إذا لماذا تدفعنا المكالمات الهاتفية إلى فعل هذا؟

من النظريات المثيرة التي سمعتها لتفسير هذا: المكالمات الهاتفية تفتقد إلى العناصر غير اللفظية المهمة الموجودة في الحوارات التقليدية، مثل:

تعبيرات الوجه ولغة الجسد. لذا حين نتحدث إلى شخص آخر على الهاتف، تنشط الأجهزة العصبية التي تتعامل مع التفاعلات البشرية، لكنها تلاحظ غياب معلومات عادة ما تكون حاضرة في التفاعلات المباشرة. ونتيجة لذلك، نشعر فجأة بالحاجة الشديدة إلى التجول بحثًا عنه (أي: الشخص الذي نتحدث إليه) لملء الفجوات الصارخة في المحادثة.

هذه نظرية مثيرة للغاية، لكن رغم أن الكثيرين أخبروني عنها، لم أجد أي بحث منشور يدعمها. خسارة.

تشير نظريات أخرى إلى أننا نتحرك ونحن على الهاتف لأن النشاط العصبي المُخصص للتعاطف والاستجابات العاطفية لا يملك منفذًا لأننا غير قادرين على رؤية الشخص الآخر وما يفعله ويعبر عنه، وتُعتبر الحركة شكلًا من أشكال التشتيت أو التعبير عنه[50]. إن العلاقة بين العقل والجسم تُنتج أشياء مثيرة، والاستجابات الحيوية جزء كبير من التجربة العاطفية، لذا فهذا التفسير ليس مستبعدًا، بالفعل تكشف الدراسات علاقة قوية بين الإبداع أو حل المشكلات والحركة البدنية[51]. والحوار مع إنسان آخر مباشرة يتضمن لا شك الكثير من الإبداع، لأن من المستحيل أن تكتب حواراتك قبل إجرائها.

حين نتواصل عبر الإنترنت، يُتاح للمشكلات مجال أوسع، لا سيما على منصات التواصل الاجتماعي، حيث يقع التواصل إلى حد كبير عن طريق النصوص والصور الثابتة والمقاطع القصيرة. ومع أنها وسيلة أسهل وآمن وأمتع للتواصل، فمن الصعب نقل المعلومات العاطفية الثرية التي ينقلها التواصل الطبيعي. وعلى عقولنا تخمين الكثير من الأمور لفهم الجوانب العاطفية لهذه الرسائل البسيطة، ويمكن أن تُخطئ في التخمين بسهولة، كما تثبت مكالمة الزوم التي أجريتها بعد الجنازة.

أيضًا، تبدو الاستجابات العاطفية التي تثيرها التفاعلات الإلكترونية غير قوية كالتفاعلات المباشرة[52]. وقد يفسر هذا انخفاض الأهمية العاطفية للعلاقات الإلكترونية مقارنة بالعلاقات الحقيقية. وقد تصبح بالقوة نفسها، فمن الشائع حاليًا أن تنشأ العلاقات الرومانسية عبر الإنترنت، لكن من النادر أن تظل محصورة على الإنترنت إلى الأبد؛ يظل اللقاء على أرض الواقع خطوة ضرورية في أي قصة حب وليدة. ويظل عالم الإنترنت -رغم ممكناته الكبيرة- غير قادر على استيعاب الروابط العاطفية المهمة. والحب الحقيقي مهمة صعبة دونها.

في النهاية، ليس من المستحيل تكوين روابط عاطفية مهمة ودائمة مع شخص ما عبر الإنترنت؛ إنه أمر صعب على الدماغ، لأن الإنترنت وسيط يفتقر إلى الكثير من المعلومات العاطفية التي تطور الدماغ لتوقعها واستخدامها.

كما أن التعبيرات العاطفية في العالم الحقيقي غالبًا ما تحدث دون أن نعرف. فالمشاعر التي نُحس بها ونظهرها، والتعاطف الذي نشعر به استجابةً لمشاعر الآخرين، عادة ما يحدثان قبل أن يتدخل العقل الواعي. وتؤثر العواطف والإدراك في بعضهما بشدة، لكن من النادر أن نتوقف ونفكر بوعي في شكل التعبير عن عواطفنا الحالية. فلا يقول أحد في نفسه أبدًا بوعي: «أنا غاضب مما يحدث، لذا سأجلب تعبيرات الوجه المناسبة لضمان أن يعرف الآخرون ما أشعر به».

ليس هذا ما يحدث حين نتواصل باستخدام التقنيات. بالتأكيد، نرى بانتظام منشورات على منصات التواصل الاجتماعي تحتوي على وصف تفصيلي للتجربة العاطفية المروعة أو السعيدة لشخص ما، أو مقاطع أو صور لأشخاص غارقين في البكاء لأنهم يريدون مشاركة ضعفهم في الوقت الحالي. هذا ليس شيئًا سيئًا: إذا كنت على استعداد وقادر على الانفتاح عاطفيًا وإظهار ضعفك ضمن بيئة محكومة ومكتظة بالسكان مثل وسائل التواصل الاجتماعي، فأتمنى لك التوفيق.

لكن، حتى في أشد حالاتنا العاطفية قوة، لا نكتب منشورًا شاملًا على الفيسبوك عن عواطفنا أو نصور ونرفع فيلمًا نشاركها فيه دون أن نعي ما نفعله. فعلى عكس وجوهنا وأبداننا والغدد المختلفة فينا، لا يملك الإنترنت اتصالًا مباشرًا بعقلنا دون الواعي. وبالتالي، فأي شيء نضعه على الإنترنت يمر من أيدينا وأفواهنا ومراكز اللغة التي تتحكم فيها إلى حد كبير عمليات وعي العالي. ببساطة، لا يمكن أن يكون ما ننشره على الإنترنت ردود فعل غير واعية 100%، أو غريزية 100% أو تلقائية 100%، لأننا قررنا مشاركة أي شيء عبر الإنترنت -بما في ذلك العواطف- قرارًا واعيًا.

وبالفعل ثمة الكثير من الفوائد للتفكير في العواطف قبل مشاركتها. ومما يحسب للتقنيات أنها تمنحنا تحكمًا أعلى في طريقة التعبير عن العواطف وتوقيتها. وكأي شيء لها عيوب.

فكما رأينا، إضافة جميع المعلومات العاطفية في تواصل إلكتروني هدف صعب. هذه مشكلة، لكن ما قد يجعلها مشكلة أكبر هو أن العواطف التي يعبر عنها الناس على الإنترنت قد لا تكون العواطف الصحيحة.

توجد العمليات العاطفية والإدراكية في أدمغتنا في نوع من التوازن الديناميكي، حيث يؤثر كل منها في الآخر (أو يهيمن عليه) حسب السياق والموقف. لكن التعبير عن العواطف عبر الإنترنت يتطلب تفكيرًا أكثر وعيًا، وزيادة دور الإدراك في التعبير عن العواطف يخل بهذا التوازن المهم. إحدى نتائج ذلك هو أن تعبيرنا العاطفي عبر الإنترنت يبدأ في الاختلاف عن عواطفنا الحقيقية.

ويُقال إن الأشخاص الأكثر إظهارًا للعواطف أو أعلى ثقةً على الإنترنت هم أشد الناس وداعة واسترخاءً ودبلوماسية بشكل مدهش. وهناك تفسيرات كثيرة لذلك: قد يخفون عواطفهم الحقيقية على أرض الواقع لأن المواجهة المباشرة مع الآخرين تجعل الصدق العاطفي استراتيجية أخطر. بدلًا من ذلك، قد يؤدي التعبير عن العواطف عبر الإنترنت -بما يحمله من وعي أكبر- إلى الإفراط في التفكير والتصريح بأشياء لا تتماشى مع حالتك المعتادة. أيًا كان السبب، فمن المسلَّم به أن الناس على الإنترنت قد يختلفون تمامًا على الطبيعة.

وهي ليست ظاهرة جديدة. فكل منا يتصرف بدافع من الغريزة بشكل مختلف عند وجودنا في العمل مثلًا مقارنة بتصرفه في المنزل أو في الحانة مع الأصدقاء. ويمكن لأدمغتنا القوية أن تعبر عن هويتنا بوجوه متعددة، لتسمح لنا بالتوافق مع مواقف ومجموعات معينة بصورة أفضل. وهذا ينطبق على عواطفنا أيضًا.

فإن كنا -على سبيل المثال- في عرض كوميدي وكان الممثل الكوميدي يروي قصة فجة أو مقززة، فإنها تُعتبر (عادة) ممتعة ومسلية، ولذلك نضحك. لكن إن قال الشخص نفسه الشيء نفسه بصوت عال في شارع مزدحم، فستُعتبر مزعجة، وقد يخاطر بالتعرض للضرب. عاطفتان مختلفتان للشيء نفسه بسبب اختلاف السياق.

ولا شك في أن العالم الإلكتروني يختلف عن العالم الحقيقي اختلافًا يسمح بإنتاج سلوكيات واستجابات مختلفة، مما يشكل تعبيرًا عاطفيًا

مختلفًا لكل عالم. وبالفعل كشفت الأبحاث أن تقييم الحالة العاطفية لشخص عبر المنشورات الإلكترونية (من خلال تحليل عدد المصطلحات العاطفية المستخدمة وغيرها) وجعله في الوقت نفسه يسجل حالته العاطفية وجهًا لوجه، فإن البيانات العاطفية المستخلصة بكلا الطريقتين قد تختلف اختلافًا واضحًا[54]، رغم أنها من الشخص نفسه وفي الفترة نفسها.

وبالطبع فإن قوة هذا الأثر تعتمد بحسب الإنسان. فإن كنت إنسانًا يولي أهمية للانفتاح والمشاركة، فستتوافق عواطفك على الإنترنت وخارجه إلى حد بعيد. وعلى العكس إن كنت تقدِّر الخصوصية أو الحفاظ على صورة إيجابية لنفسك فستتأنى في مشاركة العواطف (وأشياء أخرى) علنًا وبالتالي ستختلف عواطفك بين العالمين إلى حد كبير. ومن ثمة، لا يختلف بعض الناس سواء على الإنترنت أو على الحقيقة على صعيد العواطف، فيما لا نجد ذلك عند البعض الآخر. على أي حال، هذا يعني أن نشر العواطف بواسطة التقنيات أصبح أكثر غموضًا، لأننا لا يمكننا أن نقطع تمامًا أن العواطف الظاهرة تعكس بدقة الحالة العاطفية لمن ينشرها.

على ذكر الخداع، إليك لفتة مهمة: الإنترنت ليس شيئًا طبيعيًا. إنه ليس حقول السافانا الرقمية التي وجد البشر أنفسهم فيها. بل هو مكان مصمم عن قصد على يد أفراد ومنظمات. وعلى رأسه منصات التواصل الاجتماعي، التي صنعتها الشركات التقنية وتمتلكها وتشرف عليها. لكن أسباب هذه الشركات وطرقها في فعل ذلك غالبًا ما تكون غامضة أو مخفية عن مستخدمي منصاتهم. وقد يؤدي هذا إلى بعض المشكلات.

ففي عام 2014، ظهر إلى السطح أن الفيسبوك -أكبر منصة تواصل اجتماعي في العالم- أجرت تجارب على نحو مليون مستخدم دون علمهم أو موافقتهم، مما صدم الكثيرين وأشعل غضبهم. ودافع فيسبوك عن نفسه بأن الشروط والأحكام التي يوافق المستخدمون عليها عند إنشاء حساب تمنح هذا الغطاء اللازم*(1)، لكن لم يُرض هذا الرد الكثيرين لأنه لا يلبي معايير الموافقة المستنيرة التي تتطلبها التجارب[55].

---

(1) التي لا يقرؤها أحد على أرض الواقع كما تعرف إدارة المنصة ويعرف الجميع.

لكن لماذا نذكر هذا؟ لأن الفيسبوك أدار عواطف المستخدمين. على وجه التحديد، بحث فيسبوك هل يمكن التلاعب بعواطف المستخدمين أو التحكم فيها[56]. وتشير النتائج إلى أن ذلك ممكن.

كان نهج فيسبوك بسيطًا إلى حد ما: لقد تلاعبوا بما يشاهده المستخدمون على الصفحة الرئيسية. فأظهر للبعض المزيد من المنشورات السلبية (الأخبار السيئة، وأحداث الحياة الحزينة، والظلم المحفز للغضب، وما شابه ذلك) أكثر من المعتاد، بينما أظهر لآخرين منشورات إيجابية (مقالات إخبارية مبهجة، ميمات ملهمة، وما شابه ذلك). كما هو متوقع، بدأ الفريق الذي رأى أشياء سلبية في نشر المزيد من الأشياء السلبية، في حين أن أولئك الذين تعرضوا لأشياء إيجابية نشروا أشياء إيجابية. لذلك استنتجت التجربة أن المحتوى العاطفي للصفحة الرئيسية الخاصة بالمستخدمين يؤثر في حالتهم العاطفية. لذلك، تعد العدوى العاطفية عبر الإنترنت قوة فعالة على منصات التواصل الاجتماعي.

ومع ذلك -حتى إن تركنا جانبًا أخلاقية هذا الإجراء المشكوك فيها- ستشك في هذا الاستنتاج حين تعرف المزيد من التفاصيل عن أسلوب عمل العواطف. تشير دراسات وتحليلات أخرى حديثة (وأكثر صرامة) إلى صورة أكثر تعقيدًا للعدوى العاطفية عبر الإنترنت[57]. فمع أننا نتعرض بلا شك لعدد أكبر من الأشخاص الذين ينشرون محتوى عاطفيًا أكثر من أي وقت مضى، فإن الافتقار إلى الإشارات العاطفية اللاشعورية على الإنترنت، إلى جانب ميل عقولنا إلى الملل من المحتوى العاطفي والالتفات عنه عمدًا، قد يمنع الإصابة بالعدوى العاطفية بهذه السهولة الكبيرة.

كما أن الصفحات الرئيسية على تلك المنصات ما هي إلا منتج للأشخاص الموجودين في دوائرنا. ونحن نختار إضافة هؤلاء الأشخاص، لذلك فهم في الغالب أفراد نتعامل معهم ونشعر بالتقارب معهم؛ هذا هو الهدف الأساسي من الشبكة الاجتماعية. لذا إن بدأ هؤلاء في نشر أشياء مستفزة للعواطف على الإنترنت، قائلين: «انظر إلى هذا الظلم، إنه يثير غضبي!»، فقد تستجيب أدمغتنا بقولها: «هذا بالفعل ظلم يتعارض مع معتقداتي وأخلاقي التي أشترك فيها مع هذا الشخص، لذلك أشعر بالغضب أيضًا، وسأعبّر كذلك عن هذا الاعتقاد عبر الإنترنت». وعندما يحدث هذا، فنكون مدركين لمصدر رد

فعلنا العاطفي. هذا يعني أنها ليست عدوى عاطفية، لأن العدوى لا تمكننا من ربط العواطف التي نشعر بها بشخص أو مصدر معين.

كما تحب عقولنا حقًا التناغم الاجتماعي. ونحن مستعدون للتضحية بالكثير باسم الاستقرار، دون أن نعي ذلك في كثير من الأحيان. لذا حين تغلب على الصفحة الرئيسية -الممتلئة بأصدقاء يفكرون مثلنا- المنشورات الحزينة، سنشعر بالحاجة إلى التماشي معها، ويصبح نشر الأشياء الإيجابية -وإن كانت تعكس مشاعرنا الحقيقية- معارضًا للسائد في دائرتنا، ولا نريد أن نسبح عكس التيار.

ببساطة، هناك أشياء عديدة تحدث في أدمغتنا وتحفزنا على تغيير مخرجاتنا العاطفية على الإنترنت لتتناسب مع ما نراه في الصفحات الرئيسية، وهذه الأشياء ليست هي العدوى العاطفية. وقد تبدو التفرقة بينها وبين العدوى العاطفية لا داعي لها، لكنها مهمة، لأن فيسبوك منظمة بقيمة مليارات الدولارات وتؤثر في ثلث البشرية، وأن تبني مثل هذه المنظمة قراراتها وأفعالها على معلومات غير دقيقة لهو أمر مقلق للغاية.

وثمة أمر آخر يدعو إلى القلق: من المشكلات الأساسية في الدراسة التي أجراها الفيسبوك أنها مبنية على فرضية معيبة ألمحنا إليها سابقًا. حددت الدراسة الحالة العاطفية لمئات الآلاف من الناس -واستخلصت نتيجتها بناءً عليهم- عن طريق تحليل المحتوى العاطفي لمنشوراتهم. إذًا فقد افترضت الدراسة أن منشورات المشاركين (بعد التلاعب غير المعروف بصفحاتهم الرئيسية) تعبر عن حالتهم العاطفية الداخلية بدقة. لكننا نعرف الآن أن هذا ليس مضمونًا بأي شكل، مما يشير إلى أن استنتاجاتها غير موثوقة أكثر.

لماذا أجرى فيسبوك هذه التجربة؟ ماذا استفاد منها؟ الحقيقة أن تحديد الحالات العاطفية للناس والتلاعب بها بصورة سريعة ودقيقة عبر التقنية هي الكنز المفقود للكثير من الشركات والمنظمات الكبرى، خصوصًا الشركات التي تعمل في الإعلانات والتسويق والأمن.

والكثير من الأبحاث في مجال رصد العواطف والتأثير فيها عبر التقنيات تأتي من قطاع الشركات، لاضطلاع العواطف بدور رئيسي في عملية اتخاذ القرارات، بما فيها قرارات الشراء[59]. ببساطة، إننا نميل أكثر إلى الإنفاق على أشياء نشعر تجاهها بارتباط عاطفي قوي[60]. وقد تكون عواطف إيجابية (شراء

ملابس معينة بعد أن ارتداها أحد المشاهير الذين تحبهم) أو سلبية (شراء سيارة أكبر وأفضل من التي يملكها جارك الذي تكرهه)، لكن النتيجة واحدة: لقد دفعتك العواطف إلى الإنفاق. لذا إن كنت شركة تريد بيع منتج معين وأمكن لك رصد عواطف الملايين والتأثير فيها، فلم لا تستخدم هذه القدرة لتحفيزهم على شراء منتجك عبر الإعلانات الموجهة أو التلاعب المباشر؟

وهذه ليست ظاهرة جديدة، فقد تلاعبت المنظمات بعواطف الجماهير من أجل تحقيق الأرباح لقرون. وكثيرًا ما تعمل الحكومات والمنصات الإخبارية ذات الأفكار الأيديولوجية معًا من خلال استخدام التخويف والتهديد بالمخاطر الخفية لبث الخوف في الجماهير بهدف جعلها مطيعة والتحكم فيها بسهولة[61]. وكذلك هددت الشخصيات الدينية عبر التاريخ العصاة بالويل والثبور في الآخرة إن لم يعيشوا حياة صالحة. وسلوكهم هو نفسه تقريبًا سلوك الشركات والحكومات: خوِّف الناس لتحفيزهم على الالتزام (وبصراحة، الطاعة).

وليست العواطف السلبية وحدها -الخوف والغضب- التي يمكن استخدامها بهذه الطريقة. فالعواطف الإيجابية فعَّالة بالقدر نفسه. فرسائل الأمل والتفاؤل كانت في قلب حملة باراك أوباما الأولى التي نجحت في إيصاله إلى كرسي الرئاسة، وتأييد المشاهير -استغلال العلاقات وراء الاجتماعية عبر ربط منتج بشخص يحبه ويعجب به كثير من الناس- من الأدوات المجربة والمختبرة للتسويق والإعلان[62].

لكن التقنيات الحديثة أنشأت ثروة من الفرص الجديدة للتلاعب بعواطف الجماهير، التي كانت من قبل تقتصر على مجرد بث رسائل مثيرة عاطفيًا في العالم (من خلال الصحف ومحطات التلفاز واللوحات الإعلانية وغيرها) على أمل أن يراها عدد كاف من الناس (ويتأثرون بها على النحو المطلوب). والآن أصبح الإنترنت ومنصات التواصل الاجتماعي والهواتف المحمولة ووسائل المراقبة المنتشرة في كل مكان وغيرها وسائل تمكِّن الشركات من التفاعل مع عدد لا يُحصى من البشر على المستوى الفردي عبر مراقبة استجاباتهم العاطفية واستخدام هذه الوسيلة في تنقيح أهدافها وتحقيقها. فلا عجب أن يدرس الفيسبوك إمكانية التلاعب العاطفي بالمستخدمين، فهي معلومات قيمة جدًا من وجهة نظر مالية.

ومع أن الشركات حريصة للغاية على رصد العواطف والتأثير فيها، فقد أصبح من الواضح بشكل متزايد أنها لا تفهم العواطف. إنها لا تفهم أو تقدر كيف تعمل العواطف حقًا، أو مدى تعقيدها وغموضها دائمًا. ودراسة الفيسبوك تثبت ذلك، فقد افترضت أن المنتج العاطفي للمستخدم على الإنترنت هو انعكاس حقيقي وموثوق لحالته العاطفية الداخلية، لكن العلم لا يدعم هذا الافتراض. وهذه ليست الواقعة الوحيدة على الإطلاق.

فإلى جانب الشركات المهتمة بجني الأرباح، ثمة الشركات والمنظمات الأمنية الراغبة في العثور على أساليب موثوقة لرصد عواطف الأفراد والتعرف عليها. فعلى سبيل المثال، بعد تفجيراتِ 11 سبتمبر، توجَّه تركيز المطارات أكثر على التأمين الهجمات الإرهابية ومكافحتها. لكن المطارات تشهد دخول عدد لا يُحصى من الركاب من سائر أنحاء العالم وخروجهم على مدار الساعة. أصبحت هذه معضلة: كيف ترفع التدابير الأمنية -التي تعطل حركة الناس وتصبح منفرة لهم- وفي الوقت نفسه تخدم التدفق المتزايد من الركاب الدوليين الذين يحتاجون إلى دخول البلاد بأسرع طريقة ممكنة وأسهلها؟

من الحلول الممكنة، استخدام التقنيات والبرمجيات التي يمكنها مسح الحشود وتحديد تعبيرات الوجه والعلامات السلوكية بهدف رصد أي شخص يشعر بتوتر أو غضب زائد بسرعة أو يبدو مريبًا بأي شكل. وهذا بالضبط ما فعلته إدارة أمن النقل الأمريكية في عام 2007 عبر إطلاق برنامج مسح الركاب من خلال تقنيات المراقبة أو ما يُعرف بـ «سبوت». فباستخدام 94 معيار مسح منفرد، صُمم البرنامج لتحديد الإرهابيين المحتملين من بين ركاب الخطوط الجوية عبر التعرف على علامات التوتر والعدوانية والقلق وغيرها. وبحلول 2015، بعد توظيف نحو ثلاثة آلاف شخص وإنفاق نحو مليار دولار، لم ينجح سبوت في رصد أي إرهابي[63]. كما غرق البرنامج في الشكاوى والاتهامات من كل اتجاه.

ويمكن عزو فشل سبوت إلى الكثير من الأشياء، لكن فكر في هذه الحقيقة: اعتمدت مبادئه الأساسية على أعمال بول إكمان[64]. وقد رأينا في الفصل الأول أن نظرية إكمان أن تعبيرات الوجه تُعد تعبيرات موثوقة ومتسقة ودقيقة للحالة العاطفية للإنسان قد واجهت تحديات ونقدًا دائمًا منذ أول يوم لها. وأهم هذه التحديات هو اكتشاف الأستاذ فيلدمان باريت أن قدرتنا على تحديد

حالة الإنسان من تعبيرات وجهه تصبح ضعيفة جدًا إذا لم تقترن بسياق عام أو إشارات لما يسببها[65].

لكن نظريات إكمان كانت ناجحة ومؤثرة للغاية، لدرجة أنها صحيحة تمامًا في ظن الكثيرين، وأنها شكّلت أفكار الكثير من المنظمات المؤثرة ومناهجها. كما تعتمد الكثير من الدراسات الرسمية المنشورة التي تتناول عمل العواطف على افتراض أن تعبيرات الوجه دقيقة وموثقة في قراءة العواطف، مما يُشكك في النتائج التي تصل إليها.

وفي حالة برنامج سبوت الذي يتبع نظريات إكمان*(1)، كان المتوقع أن يُحدد الحالة العاطفية لأشخاص غرباء بسرعة وموثوقية وبأقل انكشاف. لكن أحدث ما توصّل إليه العلم أن هذه التوقعات غير معقولة، لأن عقول البشر لا تعمل بهذه الطريقة.

للأسف ومما يدعو للقلق، ما تزال الكثير من الهيئات المؤثرة التي تشرف على أشياء كالعدالة وإنفاذ القانون والأمن مقتنعة بهذه الأفكار القديمة التي قد تشكل خطرًا حول التعبيرات العاطفية ورصد العواطف، على الرغم من الإلحاحات المتكررة للكثيرين في المجتمع العلمي لاستخدام المزيد من الأساليب القائمة على الأدلة[66].

وكل هذا كان قبل أن تدخل التقنيات الحديثة في اللعبة. والمأمول -أو المتوقع- هو أن تستطيع البرمجيات المتخصصة رصد التعبيرات العاطفية المقلقة بسرعة أكبر وبأعداد أكثر من المراقبين البشريين. ولسوء الحظ، إن كان العقل البشري لا يستطيع التعرف على عواطف الغرباء بسرعة ودقة من خلال تعبيرات الوجه رغم ملايين السنين من تطوير أجهزة عصبية معقدة لفهم التعبيرات العاطفية، فما احتمالية أن تتمكن تقنيات جديدة أن تتفوق عليه؟ لا عجب أن تطوير تقنية تستطيع فعل هذا صعب[67].

فرغم العوائق الواضحة، لم أعد أحصي المنتجات والبرامج والشركات المتحمسة التي تدعي أن بإمكانها «مراقبة سلامتك»، وتحديد احتياجات العميل و«رغباته»، وبناء أفضل تجربة للمستخدم، وما شابه ذلك عن طريق رصد عواطفه باستخدام تقنية التعرف على الوجه. بل إن الحكومة الصينية

---

(1) للتوضيح، الذنب ليس ذنب إكمان، فقد عدّل نظرياته وغيّرها بحسب أحدث الأدلة. لكنه لا يستطيع التحكم في تأثير أعماله.

نفسها تبنت هذه الفكرة، واستخدمت تقنيات التعرف على العواطف في أنظمة المراقبة[68]. لكن التصرف وكأن مثل هذه التقنية موجودة فعلًا وناجحة، لا يجعلها حقيقة واقعة، وهناك بيانات كثيرة تقول إنها ليست حقيقة، حتى الآن. ومن المقلق والمحير أن يُصر أصحاب السلطة على عكس هذا[69].

لكن لماذا لا تنجح هذه التقنيات؟ ما الذي يمنع التقنيات الحديثة من فهم العواطف كما فهمت كل شيء آخر تقريبًا؟

عامل واحد ذكرناه بالفعل: السياق. لعل ما كشفه مثال برنامج سبوت من أن البشر يعجزون عن قراءة العواطف في وجوه بعضهم بدقة قد فاجأك بعد ما قلناه من قدرة العقول على فهم الحالة العاطفية للآخرين والتعرف عليها. لكننا طوال مسيرتنا التطورية لا نكاد نتعامل مع الإنسان عبر تعبيرات وجهه فقط، التي هي بلا شك مهمة جدًا للعملية، لكن لفهمها يجب أن نعرف كل ما يحيط ويتعلق بها كذلك. يشبه هذا ابتسامة الموناليزا التي يمكن أن نعتبرها أشهر ابتسامة على الإطلاق، لكن لو أن دافينشي رسم مجرد ابتسامة على ظهر بطاقة بريدية لما حققت هذه الشهرة. فهذا العنصر وحده لا يعني أي شيء دون بقية الصورة. وهكذا تتعامل العقول مع التعبيرات العاطفية.

على سبيل المثال: إن رأيت صورة لوجه شخص يظهر فيها بعين متسعة وفم فاغر، فستفترض أنه متفاجئ. تخيل أن تتسع الصورة لتكشف أن هذا الوجه هو وجه شخص تلقى سيارة هدية لأول مرة في حياته، حينها ستفترض أنك كنت محقًا. لكن تخيل أن تكتشف أنه وجه إنسان يلتقي قاتلًا يستخدم المنجل في مطبخه، فقد تُعيد التفكير الآن وتفترض أن تعبيرات الوجه تظهر الخوف. إنه التعبير نفسه في كلتا الحالتين، لكنه يدل على عواطف مختلفة في مواقف مختلفة ضمن سياقات مختلفة.

في أغلب الحالات نجد سياقًا أوسع دائمًا عندما نحاول فهم عواطف الآخرين. ولا تتداعى قدرتنا على التعرف على العواطف إلا حين تُفرض علينا عوائق غير طبيعية سواء عبر القيود التقنية أو دواعي التجربة أو إجراءات مثل برنامج سبوت.

وحتى إن لم تتداعى، فسيظل السياق مهمًا للغاية. وأفضل مثال على هذا هو برنامج سبوت، لأنه استُخدم في المطارات، والكثير من الناس يشعرون بالرعب من الطيران. إلى جانب أن المرور على عدة طبقات من التأمين المشدد

يثير التوتر، وكذلك التأخر على موعد الطائرة. أما تأخر الطائرة نفسها فيشعل غضب الركاب، وكذلك الوقوع تحت رحمة موظفي الجمارك المتكبرين الذين لا يمكن المساس بهم. الفكرة أن رصد التوتر أو العدوانية حتى إن كان سهلًا، ففي سياق المطارات يشعر الركاب بهذه العواطف لأسباب كثيرة، أغلبها بعيد كل البعد عن «التخطيط لعملية إرهابية».

ومرة أخرى نرى كم أن هذه العملية صعبة رغم حساسية عقولنا الشديدة للمعلومات العاطفية، فكيف نفترض أن تتفوق عليه بضعة أكواد على قرص صلب أو خادم؟

وهناك أيضًا عامل مهم آخر. قد تحترف التقنيات الحديثة محاكاة العواطف، لكننا بصفتنا بشرًا نشعر في كثير من الأحيان باستجابات عاطفية سلبية حين تفعل ذلك، رغم أن عواطفنا قد تتحرك بسبب منشور يمس القلوب على فيسبوك أو تويتر، أو مقطع مؤثر على إنستغرام أو تيك توك، لأن العواطف التي نشعر بها نابعة من إنسان آخر، ولذلك تعمل عقولنا بغريزتها على ملء الفجوات الناتجة عن استخدام هذه الوسائط.

أما إن نبعت المعلومات العاطفية من مصدر صناعي، أي: أن تنتجها مصادر تقنية ولا تنقلها فحسب، فإننا نشعر غالبًا بعدم الراحة وعدم القبول، مهما كان ما تنقله. على سبيل المثال، يكره الكثيرون التعامل مع أنظمة الصوت المسجلة، سواء عند الاتصال بالبنك أو في أثناء حجز تذاكر السينما أو الاستماع إلى إعلان تأخر الرحلة في محطة القطار. فالتفاعل مع سلسلة من الرسائل المسجلة قد يثير الغيظ والحنق. وهناك الكثير من العوامل التي تؤدي إلى ذلك، من بينها عامل بسيط، وهو أن البشر لا يحبون الكذب[70]. الكذب يزيل الثقة ويثير الغضب بسبب محاولة التلاعب بنا وما إلى ذلك.

عادة ما يكون البشر بارعين للغاية في رصد العواطف[71]. وأي شخص يحاول إقناعنا بأنه يشعر بالعواطف وهو لا يشعر بها يحتاج إلى أن يبلغ درجة استثنائية من المهارة لينجح، لأن خداع العقل البشري صعب للغاية هنا. ولهذا من النادر أن تصدق شخصًا يدعي أنه بخير وهو في الحقيقة حزين، ولهذا أيضًا ننزعج للغاية من التمثيل السيئ والضحك المصطنع.

لذا حين يقول الصوت المسجل: «نأسف على التأخير» أو «اتصالك يهمنا» لا ننخدع بكلامه؛ فكيف يشعر التسجيل بالأسف؟ إنه لا يدري بوجودنا

أصلًا، ناهيك بالتعاطف مع موقفنا. هذه ليست عواطف حقيقية، ومن ثم فهي خداع، ونحن نعترض على الخداع بشكل غريزي. ورغم العديد من التطورات العظيمة في الأصوات الاصطناعية وبرامج تحويل النص إلى كلام، تظل أدمغتنا مدركة تمامًا للاختلاف بين الأصوات الاصطناعية والحقيقية، ولا تشعر بالتقارب العاطفي إلا مع الصوت الحقيقي. وعلى الرغم من تطور التقنيات، فإن جهودها لعرض العواطف الحقيقية للعقل البشري ما تزال في مستوى طفل يبلغ 12 عامًا يحاول شراء الجعة من ساقٍ محترف.

لهذا السبب، إذا كنت تستمع إلى هذا الكتاب ولا تقرؤه، فقد سجله إنسان حقيقي محترف بشق الأنفس، ولم يتحول بسرعة إلى صيغة صوتية بواسطة برنامج حاسوبي. ورغم أنه خيار أسرع وأرخص، فلن يستمتع أحد بالاستماع إليه.

ولحسن الحظ حين يدخل العنصر البصري في المعادلة، فإنه يغير الوضع تمامًا. إذ يمنح إظهار العواطف بشكل اصطناعي موارد أخرى يمكن استخدامها. على وجه التحديد، فإنه يمنح التقنية وجوهًا تستطيع العمل من خلالها. وفي حين أننا قد نحتاج إلى سياق لفهمها، لا تزال الوجوه جزءًا كبيرًا من التعبير العاطفي. لدرجة أن عقولنا تبحث عنها دائمًا بدرجة مبالغة من الحماس أحيانًا، مما يعني أننا نرى وجوهًا غير موجودة في الحقيقة، مثل ظهور وجه المسيح على خبز محروق. وتدعى هذه الظاهرة بالباريدوليا، وهو انحراف في عمل الدماغ على استخلاص المعنى من العالم الحديث[73].

ولهذه العملية عواقب عاطفية محتملة مفاجئة. على سبيل المثال: يرتبط القليل جدًا من الناس عاطفيًا بالبطاطس باعتبارها أكثر من مجرد طعام. لكن بعد لصق عينين بلاستيكيتين عليها وفم، ووضع قبعة لها، تصبح فجأة لعبة شهيرة يحبها ملايين الأطفال.

ببساطة، يمكننا الشعور بالعواطف والتعاطف، وبناء العلاقات وراء الاجتماعية مع أشياء اصطناعية، ما دامت تشبهنا في بعض الصفات. ولهذا تحظى شخصيات الكارتون والكوميك بشهرة واسعة رغم تركيبها الاصطناعي تمامًا، لأن طبيعتها البصرية تشمل صفات كثيرة شبه بشرية في الوجه والبدن. ويبدو أن القاعدة العامة أن زيادة الصفات البشرية في المخلوقات الاصطناعية تعني زيادة في شدة التعلق العاطفي بها.

ولاحظ كم مرة ترمش الشخصيات الكارتونية حين تشاهد الكارتون مرة أخرى*[1]. سيرمشون كثيرًا على الأرجح، مع أن الشخصيات الكارتونية -أي: الرسومات ثنائية الأبعاد- لا تحتاج إلى الرمش، لأن أعينها غير حقيقية ولا تحتاج إلى ترطيب. أما البشر فيحتاجون إلى ذلك كثيرًا. وحين نتحدث إلى شخص ما وجهًا لوجه، فإنه يرمش باستمرار، وكذلك نفعل. الأمر شائع وطبيعي، ولا نلقي له بالًا. أما إذا لم يرمش تمامًا فهذه ظاهرة غريبة سينتبه لها العقل دون الواعي ويفترض أن ثمة خطبًا ما. ولهذا يُستخدم عدم الرمش في الأعمال الخيالية غالبًا من أجل إعلان التوتر أو الخوف.

إذًا ترمش الشخصيات الكارتونية دائمًا؛ لا لأن أعينها تجف، بل لأن هذا يجعلها أكثر «إنسانية». إننا نشعر بالمزيد من العواطف الإيجابية تجاهها، لأنها لا تدق أيًا من أجراس الإنذار العاطفية. وما دامت الشخصيات الاصطناعية تملك صفات إنسانية ملحوظة فسيبني العقل بلا مشكلة رابطة عقلية معها، وإن كانت صفات مختلفة وغير واقعية على الإطلاق. وبالفعل لا تبدو الكثير من الشخصيات الكارتونية كالبشر الحقيقيين تمامًا، لكنها تتصرف وتعمل وتتحرك بالطريقة نفسها، أو بطريقة مشابهة للحيوانات الجميلة. وما دامت تلبي عددًا كافيًا من المعايير الملحوظة، فلا بأس، ستتحرك عواطفنا نحوها.

لكن بعض المخلوقات الاصطناعية -سواء الرسوم المتحركة البدائية أو الروبوتات البشرية (الأندرويد) في مراحلها الأولى أو العرائس الواقعية المرعبة- تشبه الإنسان جدًا ومع ذلك تثير عواطف سلبية على عكس المفترض. وتبدو لنا غريبة ومنفرة.

هذا هو «الوادي الغريب»[74]، ظاهرة ارتفاع الجاذبية العاطفية للشيء كلما ازداد شبهًا بالبشر إلى أن يصبح شبيهًا بالبشر جدًا لكنه ليس بشرًا، فحينئذ يهبط إعجابنا به ويقفز مرة أخرى حين نعتبره بشرًا حقيقيًا، فينتج عن ذلك نمط هبوط الوادي ثم الخروج منه.

وسبب حدوث هذا غير واضح رغم وجود عدد من النظريات، منها أن الابتعاد عن الجثث أمر غريزي تطور فينا منذ زمن بعيد، لأن الجثث تمثل خطرًا شديدًا، نظرًا إلى وجود باكتيريا مُعدية فيها وانجذاب الحيوانات

(1) ذا سيمسونز، أحد أشهر مسلسلات الرسوم المتحركة على الإطلاق مثال جيد على ذلك.

لمفترسة والقمّامة الخطرة إليها. والموت يغيّر شكل الإنسان، فيظل على هيئة البشر لكن ليس بشرًا تمامًا*[1]. لذلك تطورت فينا غريزة النفور من الأشياء المشابهة لهيئة الإنسان وليست كذلك.

أيًا كان السبب، فمعنى الوادي الغريب أن تعبير التقنيات عن العواطف أصعب مما تصورنا سابقًا. إنه ممكن وإن كان عسيرًا. لقد كشفت بالفعل عن حبي الشديد لاستديو بكسار، وبواسطة أعماله استطاع بناء علاقة عاطفية مع ملايين البشر عبر الصور المتحركة للألعاب والوحوش والسيارات والفئران، وحتى عبر صندوق معقد كما في حالة وول-إي.

لكن بكسار تعرف أيضًا بوضوح حدود نقل العواطف بواسطة التقنية. لذا لا تملك أي شخصية بشرية من شخصياتها أبعاد البشر الطبيعية بنسبة 100%، وبهذا تتجنب الوادي الغريب. كما أنها تعطي صوتًا بشريًا حقيقيًا لكل شخصية، لأن الأصوات الحاسوبية تظل منفرة*[2]. تنجح جهود بكسار عادةً، لكن هناك من يفشل، إذ نجد مقابل شخصيات جذابة في أفلام مثل «حياة لعبة»، أو «وول-إي»، هناك مجموعة وحوش في أفلام مثل «مارز نيدز مامز» (*Mars Needs Moms*) أو عصابة من الأطفال أصحاب الأعين الزجاجية في «بولار إكسبريس» (*Polar Express*). وحتى أفلام الأكشن الحقيقية قد تتأثر بالإبداعات الرقمية المزعجة لهذه الأيام، كما حدث في محاول إعادة إحياء بيتر كوشينغ في صورة رقمية في فيلم «روج وان» (Rogue One: A Star Wars Story).

ببساطة، تعاني حتى الشركات المليارية بجيوشها الجرارة وتقنياتها الحديثة لرصد العواطف وعرضها باستخدام التقنية. وحين تنظر إلى الأمر من هذه الناحية، لن تتفاجأ حين يحدث سوء تفاهم بينك وبين زميل بسبب بريد إلكتروني مكتوب بطريقة لا تعجبك، أو حين يظن البعض أن منشورًا معينًا على الفيسبوك هو استجداء للمساعدة ويرى آخرون أنه محاولة مضحكة لجذب الانتباه، أو حين يظن أصدقائي أن مكالمة الزوم لها غرض

---

(1) يمكنني أن أؤكد ذلك من خبرتي في تحنيط الجثث.

(2) وقد استخدمت بكسار هذا لمصلحتها كما ذكرت آنفًا في مثال وول-إي. فكل شخصية آلية في ذاك الفيلم له ممثل صوتي حقيقي، عدا الطيار الآلي للسفينة، وهو الشخصية الشريرة فيه. فصوته اصطناعي ليبدو باردًا وقاسيًا.

معين غير الذي أردته أنا. إن استخدام التقنيات لمشاركة العواطف عملية غامضة أكثر مما نظن.

لكن إن كان من أمر تفعله التقنيات دائمًا فهو التطور. لذا قد يصعب على التقنية حاليًا التعرف على العواطف والتعبير عنها، لكن هذا ليس وضعًا ضروريًا.

على سبيل المثال: تتضمن وسائل التواصل النصية حاليًا خيار استخدام مئات إيموجيز أو الرموز التعبيرية عن العواطف والوجوه. وبقدر ما يكرهها المتحمسون لحماية اللغة (Linguistic purism)، فإن إضافة هذه الوجوه الصغيرة والرموز والأشكال يضفي عنصرًا ينقل العواطف، يصعب أن يحل محله غيره. لذا ففهم النية المقصودة من كلمات شخص ما أو المشاعر المصاحبة لها أصبح أسهل، لا سيما عند زيادة الميمات والصور المتحركة. وهذا يثبت أن التقنيات المستخدمة في الحياة اليومية وصلت إلى نقطة أصبح نقل العمق العاطفي للتواصل مهارة أو عادة أصيلة.

ماذا عن التقنيات التي ترصد العواطف وتتعرف عليها -كالبرامج الحاسوبية- دون أي تدخل بشري؟ هناك تقدم مُحرز في هذا الصدد أيضًا. ونسمع بين الحين والآخر أن المناهج الأعقد -كالتعلم الآلي والشبكات العصبية (حيث تُعد المعالجات من أجل استخراج المعلومات وصقلها باستخدام تكوينات تحاكي وظيفة الخلايا العصبية البيولوجية)-[75] تُطور برمجيات قادرة على التعرف على العواطف عبر الإنترنت بأساليب تراعي السياق الأوسع[76]، وأنها تزداد مهارة في هذا الصدد. وهكذا يسير التقدم.

وفي ظل ما قلته، قد يكون هذا أمرًا سيئًا. فهل نريد شركات ومنظمات قوية وغير مسؤولة تملك تقنيات قادرة على مراقبة العواطف والتأثير فيها بدقة؟ فهذه الشركات تحاول بالفعل القبض علينا وإجبارنا على شراء أشياء معينة عبر طرق وتقنيات ليست جيدة جدًا حتى الآن. أمر مقلق بحق.

لكن ليس كل شيء تفعله سلبيًا. فالتقنيات الدقيقة والحساسة للعواطف قد تعزز الصحة النفسية، لا سيما مع قدرتها على توسيع العلاج النفسي وتحسينه. وفي الفصل الثاني تحدثت إلى د. كريس بلاكمور من جامعة شيفيلد عن بحثه في دمج الصفات العاطفية في منصات التعليم الإلكتروني.

وإن كان أحد في العالم يعمل على تقريب العواطف والتقنية، فهو لحسن الحظ، عرفني على تطوير خوارزميات برمجية تثري التواصل مع المرضى في سياق العلاج النفسي (سواء كان التواصل في شكل تسجيلات صوتية، ومنتديات نقاشية، ومنشورات على منصات التواصل الاجتماعي، وغيرها). وترصد هذه البرمجيات التغييرات التي تظهر فيما يقوله المريض وتدل على أنه يفكر في إيقاف العلاج النفسي أو على وشك الانتكاس أو دخول نوبة مرضية. وإذا قارنت المريض في سياق العلاج بشخص يمشي على سطح بحيرة متجمدة، فهذه التغيرات اللفظية تشبه انتشار الشقوق على الجليد قبل أن تنفلق عن الماء البارد جدًّا. وبملاحظة هذه العلامات يُتاح للمعالج وقت لإرشاد المريض إلى ما يشبه الأرض الصلبة.

ويحصل على هذه الميزة بفضل برنامج يتعرف على الألفاظ المُحمَّلة بالعواطف ويُقيمها تقييمًا كميًّا مما يقوله المريض، مثل: «مكتئب»، و«قلق»، و«متألم»، وما شابه ذلك. وإذا ازداد تكرار هذه الكلمات، فهذه إشارة على وجود عواطف سلبية مرتبطة بالاضطراب الذي يعانيه المريض تتراكم في عقله وتؤثر في اختياره للكلمات. فيما يبدو أن هذه الخوارزميات ناجحة، فقد رصدت بنجاح حالات انتكاس وشيكة لدى مرضى الإدمان[77]، والذُهان[78]، وغيرها.

وإلى جانب رصد العواطف، أنتجت التقنيات التي تنقل العواطف بفاعلية وتظهرها آثارًا علاجية. فالعلاجات الكلامية المباشرة -كالعلاج المعرفي السلوكي- تتطلب الكثير من الوقت والجهد والتكلفة، لأنها تحتاج إلى خبير تلقى تدريبًا طويلًا يعمل مع شخص واحد فقط لساعات كثيرة بوتيرة أسبوعية. هذه مشكلة حتى إن تلقت خدمات الرعاية النفسية تمويلًا وموارد كافيين -على عكس الوضع المزمن الحالي- في بقاع العالم المختلفة.

لكن إن استطاع البرنامج تقديم هذا العلاج النفسي بفاعلية، فسيجعله أرخص كثيرًا ومتاحًا أكبر للملايين، وسيصبح نعمة كبيرة للصحة النفسية. ولذلك ثمة الكثير من الأبحاث من أجل تطوير هذا المعالج النفسي الافتراضي (أمر مشجع)[79].

وبالطبع سيتحتم على المعالج الافتراضي ليكون موثوقًا وفعالًا أن يُظهر العواطف ويرصدها في المرضى بكفاءة البشر نفسها. مسعى صعب. علاوة على ذلك، ينجح العلاج النفسي المباشر في كثير من الأحيان لأنه يعتمد على

وجود إنسان آخر يقدمه: شخص يستطيع المريض بناء علاقة عاطفية تتسم بالثقة تجعله يشعر بالأمان الكافي للإفصاح عن مشكلاته وتقبُّل المساعدة. والوقت وحده سيبين هل يمكن للبدائل التقنية حل هذه المشكلة أم لا.

وإن لم تستطع التقنيات أبدًا معالجة العواطف كما يستطيع الإنسان، فستؤدي ولا شك دورًا مهمًا في طريقتنا في التعامل معها. ومن الابتكار التقنية الموجودة في مجال الرعاية النفسية هو العلاج بالتجسد الافتراضي (Avatar Therapy)[80]. وهو ببساطة إنشاء صورة لرأس أو وجه باستخدام تقنية الرسوم المتحركة لتكون بمنزلة مصدر الأصوات أو الهلاوس السمعية التي يسمعها المرضى.

وذلك لأن أعراض المشكلات النفسية في كثير من الأحيان تكون مخيفة لأنها متجذرة في العقل والوعي بقوة. وليس لها حدود أو مصادر واضحة، وهذا أمر مقلق للغاية. ولحسن الحظ، يمكن للتقنيات حاليًا تقديم شيء «يتحمل اللوم» بشكل فعّال، وخلق هدف أو محل تركز عليه ضغوطنا العاطفية. أي أنها تتيح للعقل أن يقول: «هذا ليس خطأ مني، إنه هذا الوجه على الشاشة»، مما يحدث فرقًا كبيرًا في سلامة المريض.

كما تتزايد فائدة استخدام تقنية الواقع الافتراضي من أجل التعامل مع الأعراض النفسية. على سبيل المثال: إذا واجه شخص يعاني اضطراب ما بعد الصدمة شيئًا يذكره بالصدمة التي يعانيها، فإنها تثير استجابة عاطفية شديدة ومتعبة. لحسن الحظ، يمكن للمعالجين الآن مساعدة المرضى في مواجهة هذه المثيرات بأساليب صحية أكثر عبر تجربتها ضمن واقع افتراضي آمن ومحكوم. وحتى الآن، تبدو نتائج هذه الطريقة مشجعة[81].

ولعل التقنيات الموجودة حاليًا أقل من رائعة في رصد العواطف ونقلها وإظهارها بطرق مقنعة، لكنها قادرة على تقديم الكثير من الفوائد. فيمكن أن تتيح التقنيات لعواطفنا متنفسًا ليس بإنسان آخر قد يشعر بالضيق أو الحساسية أو لديه عواطف خاصة يعبر عنها في هذا الحوار. ومن الغريب أن نفكر في أن افتقار التقنيات للقدرات العاطفية أمر إيجابي من الناحية العاطفية، لكنها فكرة منطقية.

في النهاية، لا تعني كلمة «التقنية» فقط الأشياء الحديثة، التي يمتلك كل شخص العديد منها أدوات قوية، ويحتفظ بها غالبًا في جيوبه. فقد كان الفأس

الحجري ذات يوم تقنية متطورة. وبعدها أصبح لدينا القلم والحبر، وآلات الطباعة، ومسجلات الشرائط الصوتية، وغيرها. وكلها أمثلة على التقنيات، وكل منها أتاح لنا طريقة جديدة للتعبير عن مشاعرنا. لا يمكن المبالغة في التعبير عن أهمية هذا الأمر وكيف شكلنا، كما أثبتت تجربتي الشخصية مع الحزن خلال فترة العزلة العالمية.

وبالطبع، لها جانب سلبي. لأن التقنية وإن كانت قادرة على توصيل المعلومات العاطفية بفاعلية، فما الذي يضمن دقة هذه المعلومات أو صحتها؟ الجواب هو «لا شيء على الإطلاق». وكما يعرف أي شخص يستخدم الإنترنت فإن «الأخبار» التي نراها قد تكون «مزيفة». واتضح أن العاطفة هي جوهر هذه الظاهرة، وهي ظاهرة شعرت أنني مضطر إلى النظر فيها لأنها أسوأ فترات حياتي، إلى جانب تسببها في العديد من العواقب الوخيمة على مجتمعنا بأسره.

أخبار زائفة وآراء حقيقية: كيف تقوض العواطف والتقنية الحقيقة

يُعد الحداد تجربة عاطفية جدًا. هذه معلومة ليست جديدة. لكن هناك اختلافًا بين معرفة الشيء نظريًا وبين أن يقع بك حقًا. وهكذا عرفت أخيرًا أن الحداد ليس مجرد حزن طويل -بمعنى أنه ليس حالة عاطفية واحدة-، بل مجموعة من عدة عواطف مختلفة. والحزن موجود بينها، لكن مع الخوف أيضًا، وكذلك أشكال كثيرة من الألم العاطفي: الندم والذنب والخزي. وبعض هذه العواطف غير منطقية على الإطلاق، لكن هذا لم يمنع العواطف قط. إنه حقيبة كبيرة وثقيلة من العواطف المؤلمة المختلطة جدًا.

لكن من الجوانب العاطفية التي فاجأتني من الحداد هو الغضب. فكما ذكرنا سابقًا، تُعد وفاة أحد أفراد أسرتك خسارة فادحة وعميقة لا تملك منعها. ودائمًا ما تشعر بالظلم الرهيب، لأن ما من ظروف ستجعلك تشعر بأنها مبررة. والشعور بالظلم وفقدان التحكم يجعل البشر غاضبين دائمًا، والحزن منبع لا ينضب لهذه المشاعر.

ورغم ذلك أراهن أن الغضب الذي شعرت به في أثناء الحداد كان أسوأ من المعتاد، لأن أكثر ما أشعل غضبي بعد وفاة أبي في ظني هو إصرار بعض الغرباء على أنها لم تحدث وأنها غير مهمة.

لا يتضمن الحداد عادةً الاستهزاء بألمك واضطرابك أو التقليل منه. لكن في عام 2020، كان هذا هو الواقع الذي واجهته أنا وعدد لا يحصى ممن فقدوا أحباءهم بسبب جائحة كوفيد19-. ففي تحدٍّ لجميع الأدلة وقوانين العقل ذاتها، أكد عدد كبير ومثير للقلق من الناس أن الفيروس غير ضار أو غير موجود في الواقع، أو أنه «يقتل المرضى وغير الأصحاء فقط»، وكأن امتلاك صحة أقل من مثالية يعني أن حياتك لا قيمة لها»[1]. ورغم تخصصي، أجد نفسي عاجزًا عن التعبير عن شعور الترنح بسبب أقسى تجربة في حياتي في حين تصر جيوش الغرباء على أن ذلك لم يحدث! ويبدو لي أن كلمة «الغضب» غير كافية.

وكما هو متوقع، صادفنا الجزء الأكبر من هذه الادعاءات المريبة على الإنترنت عبر وسائل التواصل الاجتماعي عادةً. وقد قال أحدهم: «إذًا لا تدخل الإنترنت». ولسوء الحظ، في أثناء الإغلاق، كانت هذه هي الطريقة الوحيدة للتواصل مع البشر، وهو شيء احتجت إليه أحيانًا حاجة ماسة في ظل ما كنت أمر به. علاوة على ذلك لم تكن هذه المزاعم المثيرة للغضب تصدر من متصيدين مجهولين قادمين من أحلك أركان الشبكة. وإنما جاءت من شخصيات إعلامية وسياسية بارزة، بل ومن قادة الدول! فكيف يمكن تجنب ذلك في عالمنا المترابط المُشبع بوسائل الإعلام؟»[2]

وإذا لم يسعني إيقاف الحداد ولم أجد خيارًا أفضل، فقد عقدت العزم على معرفة سبب حدوثه. ينبغي أن يمنحني ذلك على الأقل إحساسًا بالسيطرة على الموقف. لذا، كيف اقتنع الكثير من البالغين الناضجين بأن الأشياء الفظيعة التي حدثت (وما زالت تحدث بشكل صارخ) لي ولعدد لا يحصى من الناس

---

(1) قيل لي أيضًا إن عمليات الإغلاق غير ضرورية لأن كوفيد19- سيقتل 1% فقط من الناس. في المملكة المتحدة وحدها توفي نحو 700 ألف شخص، وهو عدد أعلى من عدد القتلى في الحرب العالمية الثانية.

(2) وإن أردت أن تجعلني غاضبًا للغاية فابدأ في تعليمي الطريقة التي «ينبغي» أن أحزن بها.

مختلقة أو مبالغ فيها أو مؤامرة من نوع ما؟ أو بالمصطلح الحديث: لماذا يرى الكثيرون أن الوباء كان «خبرًا زائفًا»؟

إليكم الإجابة: يحب العقل البشري اكتساب حقائق ومعلومات جديدة عن العالم والموجودين فيه. والكثير مما تحدثنا عنه يصب في هذا. كما قلنا يثير الدماغ فينا بالفطرة الفضول والتوق إلى كل ما هو جديد، ويبحث باستمرار عن المخاطر أو المزايا المحتملة، ولا يجد الغموض مرهقًا، ويعمل بلا توقف على بناء تخيلات وافتراضات بشأن ما يمكن أن يحدث لنا.

ومعرفة ما يحدث في العالم من حولنا يُسهل كل هذه الأمور، ويستخدمه الدماغ لتطوير فهمنا لحركة العالم، ومن ثمة توجيه قراراتنا وأفعالنا ولتشكيل معتقداتنا ومواقفنا وأفعالنا وقراراتنا وآرائنا. بشكل عام، تُحدد المعلومات والحقائق التي يجمعها الدماغ فهمنا وإدراكنا للعالم. وقد تبدو هذه معلومة واضحة للغاية لا داعي لها، لكنها حاسمة.

والسؤال الذي يطرح نفسه هو: كيف نحصل على المعلومات؟ أين تأتي الحقائق التي ينبني عليها فهمنا؟ في الأساس، يجمع البشر المعلومات -كباقي الأنواع- عن طريق الحواس، هذه وظيفتها. فتدرك أن هذه النبتة خضراء، ومذاق هذا التوت جيد، وعضة ذاك المفترس مؤلمة: هذه حقائق فورية وملموسة يمد حواسنا بها الدماغ.

لكن العقل البشري قادر على أكثر من هذا بكثير، ولأننا أصبحنا عبر رحلة التطور كائنات اجتماعية جدًا، فقد أصبحنا نعتمد أيضًا بشكل كبير على الآخرين في الحصول على المعلومات. لذا توجد أجزاء كثيرة من الدماغ مخصصة لاستقراء المعلومات من الآخرين (مثل: شبكات التعاطف)، من خلال مراقبتهم وحسب في أغلب الأحيان. والتفاعل معهم يضيف بُعدًا آخر تمامًا. هذا يعني أننا نكتسب المعلومات بشكل غير مباشر ومجرد. فمثلًا يخبرنا شخص: «لا تنزل إلى ذلك النهر ففيه نمر جائع»، فننصت لنصيحته وننجو بسبب هذه المعلومة، دون خوض المخاطرة بأنفسنا ومعرفتها بالتجربة المباشرة.

فهل من الغريب أن تكتسب أدمغتنا استجابة شديدة للتواصل وتبادل المعلومات مع الآخرين؟ لقد أبقى هذا النوع البشري على قيد الحياة، وبالتالي شكَّل طبيعته كما رأينا. لدرجة أن بعض النظريات تشير إلى أن الحاجة إلى

النميمة هي التي دفعت تطور اللغة، والتواصل البشري المتقدم معرفيًا، كان مدفوعًا. وما النميمة إلا تبادل المعلومات الجديدة مع الآخرين؟

ثم ابتكر البشر التقنيات. واستطعنا بفضلها وبفضل العديد من الأشياء الأخرى تخزين المعلومات ومشاركتها بشكل أكثر موثوقية وفعالية وقوة من الاعتماد فقط على الذاكرة البشرية الفوضوية المتغيرة. وكان تطور الكتابة إنجازًا محوريًا، وهو الإنجاز الذي شكَّل العالم كما نعرفه الآن[83]. وسواء أكانت على ألواح حجرية أو ألواحًا طينية أو جلود حيوانات، فقد سمحت للبشر بتسجيل آراء وأفكار وملاحظات وتعليمات معينة في صورة غير متغيرة تمكن مشاركتها بسهولة مع الآخرين وإن ابتعدت المسافات أكبر بفضل التقدم في وسائل النقل.

ونظرًا إلى انتشار السكان أصبح التواصل وتبادل المعلومات يجري ضمن مناطق أوسع بكثير من القرى القبلية، وبذلك تضخم أيضًا بشكل كبير حجم المجموعات التي يمكن أن «ينتمي» إليها البشر[84]. فبدلًا من القبائل، أصبح لدينا الآن مجتمعات وقرى وبلدات ودول. وقد نشأت الديانات الكبرى نتيجة لذلك أيضًا، لأنها تستند جميعها إلى حد كبير على كتاب مقدس أو نص مقدس. ومن الأسهل نشر كلمة الله عبر كتابتها في شكل يمكن قراءته.

ومن الواضح أن هذا لم يكن كله خير. فقد تحولت الكثير من هذه المجتمعات الكبيرة إلى إمبراطوريات، ويتضمن تاريخها (وتاريخ العديد من الديانات) حمامات دم غزيرة. فتحسُّن مشاركة المعلومات أمر جيد وخير، ولكن في كثير من الأحيان تضمن تلك المعلومات: «هؤلاء يختلفون معنا؛ يجب أن نقتلهم».

ولحسن الحظ أو سوئه، حين سمح المجتمع البشري بظهور تقنيات مشاركة المعلومات، كان لذلك تأثير كبير لا يُنكر على المجتمع البشري. فالمعلومات التي نجمعها تحدد كيف نفكر ونتصرف، لذا أثر تسهيل الوصول إليها مباشرة في تطور حضارتنا وشخصياتنا. كما أنه يسرع التقدم، لأن تدوين المعلومات التي حصلنا عليها بشق الأنفس وإتاحة الوصول إليها سيُغني الآخرين عن إعادة اكتشافها بشق الأنفس وإهدار الوقت على تعلمها. وصولًا إلى العصر الحديث، بعد ألف عام من الاضطرابات الثقافية والتقدم والتطور التقني، أصبحت مشاركة المعلومات الحديثة حول ما يحدث في العالم مع ملايين الأشخاص في وقت واحد أمرًا معتادًا الآن. إنها عملية مستقلة

وصناعة بحد ذاتها نعرفها باسم «الأخبار». ففي معظم القرن العشرين، اعتمد معظم الناس إما على الصحف وإما على وسائل الإعلام المرئية -لا سيما التلفاز- والراديو للحصول على الأخبار. واعتُبرت هذه المصادر على نطاق واسع الأكثر موثوقية[85] ومصداقية، ولا يزال هذا هو الواقع إلى حد كبير حتى يومنا هذا. وهذا يعني أن هذه المنصات تتمتع بقوة وتأثير هائلين، قصدت ذلك أم لم تقصد.

وإذا كانت المعلومات التي تستقبلها أدمغتنا تؤثر بشكل مباشر في فهمنا للعالم، فمن المنطقي أن من يتحكم في هذه المعلومات ويقدمها يمكنه تشكيل أفكارنا ومعتقداتنا في النهاية. وقد كشفت الأبحاث أن هذا يحدث بالفعل. فمثلًا سألت دراسة أُجريت في عام 2014 الناس عن مدى شيوع أنواع معينة من السرطان. ووجدت أن إجاباتهم لم تعتمد على إحصائيات طبية حقيقية، بل على تمثيل بعض أنواع السرطان في الأخبار ووسائل الإعلام. ووجدت ميلًا منهم إلى المبالغة في تقدير شيوع أورام الدماغ (وهي نادرة نسبيًا رغم ظهورها كثيرًا في الأعمال الدرامية الشهيرة)، مع التقليل من شأن سرطان المثانة (وهو شائع إلا أنه لا يظهر في وسائل الإعلام إلا نادرًا)[86]. وعندما يحصل كل فرد في المجتمع على معلوماته من عدد قليل من المصادر المختارة، فهذا يعني أن الأخبار تحدد أولويات دول بأكملها[87].

لكن حتى أقوى مزودي الأخبار وأوسعهم انتشارًا لا يمكنه قول ما شاء متى شاء وكيفما شاء. وربما زادت التقنية بشكل كبير قدرة حضارتنا على مشاركة المعلومات، إلا أنها تظل مرتبطة بحدود وقيود، يفرض معظمها العقل البشري نفسه. فقد يرغب الدماغ في الحصول على معلومات جديدة باستمرار، ولكن عليه أن يبذل جهدًا لتحقيق ذلك دائمًا.

وينطبق هذا خاصةً على المعلومات المجردة البحتة. فعقلنا يستطيع فهم البيانات الخام والقيم والمعادلات الرياضية والأوقات والتواريخ المنزوعة من سياقها والتعريفات وحفظها، ولكنها ليست مهمة سهلة بالنسبة إليه، بل يبذل وقتًا وجهدًا عصبيًا في سبيل معالجة هذه الأشياء. فعلى سبيل المثال: النميمة سهلة، والدراسة صعبة، وكلاهما يؤدي إلى اكتساب معلومات جديدة، لكن الأول يقترن بتحفيز وتشجيع عاطفي، في حين يتعلق الأخير بأخذ المعلومات مجردة دون سياق أو أي صفات محفزة، ولذا فإن العمليات الإدراكية المعقدة هي التي تشارك فقط. وهذا بالنسبة إلى الدماغ يشبه كتابة رسالة رسمية

بفرشاة رسم دقيقة: الأمر ممكن بالتأكيد، ولكنه يستغرق وقتًا أطول وتركيزًا أشد، لأن هذه ليست وظيفتها.

تتضمن المعالجة الذهنية للمعلومات المجردة عددًا مذهلًا من المناطق الإدراكية العصبية ذات الصلة[88]، وهي عملية تستنزف موارد الدماغ[89]، ومن ثمة عادة ما تشعر بالاستنزاف بسبب الدراسة. وهناك أيضًا حقيقة أن القدرة الاستيعابية للذاكرة العاملة -أداة الدماغ لمعالجة الحقائق والمعلومات المجردة وإدارتها (تشبه معالج الحاسوب نوعًا ما)- صغيرة بشكل مدهش. إذ يمكنها استيعاب أربعة أشياء فقط تقريبًا*[1] في الوقت نفسه[90]. ولهذا قد تواجه صعوبة في تذكُّر عنوان أو رقم هاتف كامل دفعة واحدة.

نتيجة لهذا، فإغراق العقل البشري بالمعلومات ثم انتظار أن يستوعبها في الوقت نفسه يشبه محاولة سحب كعكة عيد ميلاد كاملة عبر شفّاطة. هذا غير ممكن. والممكن هو تقسيمها إلى قطع صغيرة وتمرير هذه القطع بالتدريج. ستستغرق وقتًا أطول بالطبع، لكن ستصل. وكل ما تحتاج إليه هو الصبر والمداومة، كحال الدراسة تمامًا.

لحسن الحظ اعتادت أدمغتنا ذلك. ففي كل ثانية نقضيها مستيقظين، تنقل حواسنا إلى الدماغ قدرًا من المعلومات أكبر مما يمكنه الاستفادة منه. ومن ثمة طوَّرت أدمغتنا طرقًا عديدة للتعامل مع هذا الأمر، مثل: أنظمة العقل دون الواعي التي تحوِّل انتباهنا دائمًا إلى أي شيء يبدو مهمًّا أو مفيدًا وسط ضوضاء المعلومات الحسية[91]. وبالمثل، حين نتلقى قدرًا كبيرًا من الأخبار والمعلومات أكثر مما يمكننا التعامل معه، يرتب الدماغ أولوياته ويحول الانتباه والموارد إلى الأهم من وجهة نظره.

لكن كيف يحدد الدماغ أهمية المعلومات؟ الطريقة المثالية هي أن يتصفح جميع المعلومات المتاحة ويكتشف الأهم والأعجل من بينها بطريقة منطقية ومعقولة.

لكن هذا سيُحتم على الدماغ أن يهضم جميع المعلومات التي أمامه لتقييمها بالشكل المناسب، وهذا كمحاولة فتح صندوق مغلق ومفتاحه بداخله. لذا يجب على العقول أن تستخدم طريقة أخرى لترتيب المعلومات من حيث الأهمية. وهذا الشيء الآخر عادة العواطف، كما توقعت على الأرجح.

(1) يختلف ما يُعتبر «شيئًا» باختلاف المواقف، وهذه طبيعة العقل.

ففي النهاية، يعالج الدماغ الذكريات ذات العناصر العاطفية القوية بفاعلية أكبر من غيرها[92]. فنحن نتعلم أكثر من شخص أو شيء تجمعنا به رابطة عاطفية[93]. لذلك تُعد حاسة الشم مثيرة ومحفزة بشكل خاص بفضل عوامل عدة، أهمها: ارتباطها المباشر بمناطق معالجة العواطف في الدماغ[94]. وفي ضوء هذا، فليس من المفاجئ أن تكون العواطف عاملًا رئيسيًا في عملية تحديد المعلومات التي نركز عليها ونحفظها.

من الواضح أن القنوات الإخبارية والصحف على دراية بهذا الأمر منذ فترة طويلة، وقد أضافت جوانب عاطفية في طريقة عرض الأخبار. فمع أن الأسهل هو بث أوصاف نصية واقعية بسيطة للأحداث والوقائع المهمة، لا يزال هنالك مذيعون يقرؤون الأخبار على التلفاز، لأن أدمغتنا تنفتح أكثر على تلقي المعلومات حين يقدمها شخص آخر، شخص يمكننا الارتباط به على المستوى العاطفي. وبالمثل، تتميز الصفحات الأولى للصحف دائمًا بعناوين كبيرة تجذب الأنظار بكلمات مشحونة عاطفيًا[95]، مثل: «فضيحة» و«صدمة» و«مروع» و«غضب» و«غليان» وما إلى ذلك، وتتضمن معظم الصحف مساهمات من أفراد بارزين، أو حتى مجرد آراء شخصية لشخص ما في أمور معينة. فالعنصر البشري العاطفي مهم للغاية.

تعتمد مصادر الأخبار الحديثة أيضًا بشكل كبير على الصوت والصورة المثيرة، مثل: الموسيقى الدرامية والصور التفصيلية والرسومات الجذابة وغيرها. قد ترى أن هذا مبالغ فيه أو مشتت، إلا أن الأبحاث أثبتت أن البيانات الإعلامية المقترنة بالصور المثيرة للعاطفة تجعلها قابلة للتصديق[96]. لذا، إن تساءلت يومًا عن كتابة الاقتباسات والرسائل التي يفترض أنها ملهمة فوق مناظر طبيعية خلابة أو آفاق جبلية، فقد علمت السبب الآن.

من الجيد أن تقول إن الأخبار يجب أن تتضمن «الحقائق» فقط، وتصر العديد من المنصات على أنها تفعل ذلك تمامًا، ولكن بالنسبة إلى أدمغتنا، ستكون هذه الأخبار مثل الذهاب إلى مطعم والحصول على طبق من الدجاج النيئ والخضروات المغطاة بالطين. نظريًا هذا ما طلبناه، وعمليًا يمكن أن نأكله، لكنها ستكون معاناة غير ممتعة. أما دمج السمات العاطفية في المعلومات الواقعية فيعادل تحضير المكونات الخام وطهيها، مما يسمح لأدمغتنا باستهلاكها وهضمها بشكل أفضل. إنه نظام مثير للاهتمام تطور على مدى عقود، بل وقرون.

ومن ثمة، غيرت التقنية العالم في نهاية القرن العشرين مرة أخرى بواسطة «الثورة الرقمية»[97]. ومن بين العواقب العديدة لذلك، أن أصبح لدى معظم الناس إمكانية الوصول إلى شكل ما من أشكال الحواسيب الشخصية وجميع الإمكانيات التي يقدمها، بما فيها: الوصول إلى الإنترنت.

ويُعزى إلى الوصول إلى الإنترنت أشياء لا حصر لها -جيدة وسيئة-. وقد ناقشنا العديد منها في هذا الفصل بالفعل. ولكن من بين أكثرها عمقًا وتأثيرًا هو تأثيره في قدرة الشخص العادي على الوصول إلى الأخبار ومشاركة المعلومات. ففي عصر الإنترنت، بدلًا من الاعتماد على مجموعة محدودة من البرامج الإخبارية والصحف التي تتاح لك مرة واحدة يوميًا أو كل بضع ساعات، أصبح لدى الجميع الآن أحدث الأخبار والمعلومات على مدار الساعة على بُعد لمسة زر واحد أو نقرة واحدة على الشاشة.

ومن المفارقات، في الوقت الذي كانت فيه أجهزة الحاسوب والإنترنت إمكانيات أكثر إثارة للاهتمام من الواقع اليومي، كان الكثيرون يتطلعون إلى هذا السيناريو بالضبط. فقد ظنوا أنه إذا امتلك كل شخص في العالم إمكانية الوصول إلى جميع المعلومات الواقعية التي يحتاجون إليها في أي وقت، سيصبح الجهل شيئًا من الماضي. لكن بدلًا من افتتاح عصر الفهم والمنطق، أصبح الشائع على الإنترنت أن تلتقي أشخاصًا يعتقدون حقًا أن الأرض مسطحة[98]. لقد أغفلت التوقعات المتفائلة لآثار توافر المعلومات للجميع جانبًا واحدًا مهمًا: حدود العقل البشري.

لقد قدم لنا الإنترنت معلومات أكثر بكثير من قدرتنا على الاستيعاب، وتحكمًا أكبر بكثير فيما نختار استهلاكه من هذه المعلومات الوفيرة. وعندما تُتاح لنا معلومات أكثر بكثير من أي وقت مضى، يجب أن تعمل أدمغتنا بجد أكبر من أجل معرفة ما يجب منحه الأولوية والتركيز عليه. ولفعل ذلك قد نصل إلى الاعتماد على العواطف أكثر من أي وقت مضى. هذا ليس أفضل حل لعدة أسباب.

أولًا، إذا عرّضت نفسك لمعلومات تبعث على السرور أو الطمأنينة فقط، فإن فهمك للعالم سيصبح منحرفًا ومعيبًا، لأن كثيرًا مما يحدث في العالم غير مطمئن، وعواطفك في هذا الشأن لن تشكّل فارقًا.

لكن دعونا لا نلغي الجنس البشري. فبالتأكيد -من وجهة نظر إحصائية- سيوجد من يركز فقط على الأخبار التي تطمئنه وتثبت صحة رأيه بالفعل. لكن تكشف الدراسات أن هذا ليس شائعًا كما يخشى البعض[99]. تحدث كثيرًا في دماغك العادي، مما يعني أن ثمة عوامل أخرى معقدة تؤدي دورًا في ذلك وتمنع الجميع من استبعاد كل صوت سوى صوتهم وكل رأي سوى رأيهم.

ومنها الفضول البسيط للإنسان. فقليل منا يرضى بسماع الرأي الذي يعتقده أو يعرفه بالفعل طوال الوقت. فالأشياء الجديدة تثيرنا وتجذبنا، حتى إن كانت موضوعات مثيرة للجدل أو محرمة[100]. لذلك نتشجع دائمًا على البحث عن هذه الأشياء، وهو ما يعارض الرغبة في عدم التفاعل إلا مع المعلومات التي تدعم ما نعتقده بالفعل.

كما أن للعقول انحيازات سلبية[101]، حيث يميل أي شيء يثير استجابة عاطفية سلبية إلى التأثير في عمل دماغنا أكثر من الأشياء التي تثير العواطف الإيجابية. فمن غير المفاجئ إذًا أن يؤثر ذلك في نوع الأخبار والمعلومات التي نشعر بالاهتمام بها.

إذا شعرت كما لو أن الأخبار الحديثة دائمًا ما تكون قاتمة ومحبطة للغاية، فذلك لأن مصادر الأخبار تتأثر بما يريد الناس سماعه، وما ينفعلون عاطفيًا تجاهه*[1]. وقد كشف بحث أن الناس يهتمون أكثر في العادة بالأخبار السلبية أكثر من الإيجابية، حتى لو كنا مقتنعين بأن العكس هو الصحيح[102]. وقد يزعم البعض أنهم سئموا من الأخبار السلبية ويكونون صادقين في ذلك، لكنهم يظلون منجذبين إليها رغمًا عنهم.

وقد أثبت ذلك خارج المختبر أيضًا، حيث اختارت بعض القنوات الإخبارية إعلان الأخبار الإيجابية فقط، ففقدت على إثر ذلك فورًا ثلثي جمهورها[103]. لذلك مع أن هذا قد يؤدي إلى ظهور الكآبة إلى حد ما بصفة عامة، فإن هذا التحيز السلبي على الأقل يمنع الكثير منا من التركيز فقط على الأخبار والمعلومات التي تحافظ على الوهم المريح.

---

(1) خذ في اعتبارك قدر التغطية الإخبارية المخصصة للرياضات وطرائف المشاهير. نادرًا ما يكون لهذه الأشياء أي تأثير مباشر في حياة الشخص العادي، لكن يظل عدد لا يحصى من الناس منجذبين لذلك عاطفيًا بدرجة كبيرة، مما يجعل هذا النوع من المحتوى جديرًا بالنشر.

إليك عامل آخر: مع توفر الكثير من الخيارات، فمن الذي نثق به لتزويدنا بمعلومات حول العالم؟ كما قلت سابقًا، ظلت وسائل الإعلام والصحف لسنوات عديدة هي السائدة. وإعداد صحيفة كاملة، أو عدة برامج إخبارية تلفزيونية، وتوفيرها للملايين كل يوم يتطلب موارد وقوى بشرية كبيرة. من ثمة، لا يمكن الدخول في صناعة الأخبار إلا للقادرين على توفير مثل هذه الموارد، مما يعني أنها كانت إلى حد كبير حصرية لمجموعات أو منظمات قوية، مثل الشركات أو المنظمات أو الحكومات.

ولكن بفضل التقنيات الحديثة، تغير هذا الأمر. والآن يمكن لأي شخص يملك حاسوبًا محمولًا أو هاتفًا ذكيًا واتصالًا بالإنترنت إنتاج المعلومات ونشرها على الإنترنت بأقل جهد ممكن. وبفضل وسائل التواصل الاجتماعي إلى حد كبير، أصبح لكل فرد منصته الخاصة، حيث يمكنه مشاركة ما يختار مع شبكته الواسعة التي قد تصل إلى الآف مؤلفة بكل سهولة.

لقد رأينا كيف يمكن أن يكون هذا شيئًا جيدًا أو سيئًا. لكن أحد الجوانب المهمة هو شيء أشرت إليه آنفًا: عبر معظم تاريخنا، حصل الدماغ البشري على الكثير من معلوماته من أشخاص. وبشكل عام، ما زلنا نفضّل الحصول على معلوماتنا من أشخاص، وهو تفضيل غريزي غالبًا.

وبالفعل أثبتت الدراسات والتجارب مرارًا وتكرارًا أن ما يفكر فيه المحيطون بنا ويؤمنون به ويفعلونه يؤثر مباشرة في ما نفكر فيه ونؤمن به ونفعله[104]. فالدماغ البشري اجتماعي لهذه الدرجة، هذا يعني أننا نميل بشدة إلى الامتثال والانسجام والتوافق مع من حولنا، أولئك الذين نرى أنفسنا فيهم. وفي الواقع تكشف الأبحاث الحديثة أن من الصعب للغاية على الفرد مقاومة الرغبة القهرية على الامتثال حتى لو أراد هذا بوعي[105].

وقبل عصر الإنترنت، حينما تلقينا أخبار العالم عبر التلفزيون والصحف، كان ذلك يعني أن كل فرد في المجتمع يتلقى المعلومات نفسها تقريبًا من مصادر قليلة، لذلك كان نطاق المعتقدات ووجهات النظر المحتملة أصغر. بالإضافة إلى ذلك، كانت هناك أنظمة وضوابط وتوازنات تمنع الصحف والمذيعين من قول ما يريدون ويخدم أغراضهم أو أغراض المالكين. فقد

عملت الهيئات الرقابية والقوانين ضد السب والقذف والمنافسون الأقوياء جميعًا على إبقاء مخرجات المنصات الإخبارية «مقبولة»*[1].

هناك أيضًا حقيقة أنهم كانوا بحاجة إلى الحفاظ على المصداقية وحسن النية أمام المشاهدين والقراء المحتملين، وتُظهر الاستطلاعات أن أهم ما يبحث عنه المُتلقي في مصدر الأخبار هو الدقة[106]. والجانب الإيجابي من كل هذا هو أن منصات الأخبار «الرسمية»، -رغم عيوبها الكثيرة- اضطرت لفترة طويلة إلى أن تبذل جهدًا معقولًا من أجل ضمان أن المعلومات التي تنشرها صحيحة ودقيقة ومعقولة. وهذا يعني أن من النادر نشر الادعاءات المشكوك فيها والتي لا يمكن التحقق منها. وفي النهاية، إذا كان لدى المسؤولين عن المنصة الكثير من الأخبار التي يريدون نشرها وليس أمامهم سوى نشرة تليفزيونية واحدة أو صفحة أولى للعب بها، فلن يبددوها بتسليمها إلى شخص لديه أفكار سخيفة وهدف أناني قد يوقع بهم في مشكلة. وإذا تسلل شخص على هذه الشاكلة إلى الشبكة، فلن يُفلتوا بذلك.

لنأخذ حالة ديفيد إيكي، لاعب كرة القدم المشهور الذي أصبح مذيعًا في السبعينيات والثمانينيات في المملكة المتحدة. في التسعينيات، بدأ إيكي يدعي أنه ابن الله ويصر على أن عصابة من السحالي الفضائية القادرة على تغيير شكلها تسيطر على العالم. وقد أثار ذلك -كما هو متوقع- سخرية وإدانة على نطاق واسع، رغم موقع إيكي المميز للغاية مقارنة بالشخص العادي، فهو شخص يتمتع بوصول منتظم إلى وسائل الإعلام.

اتهمني بتكميم الأفواه و«انغلاق الأفق» إن أردت*[2]، لكنني أعتقد أن هذا مفيد. فإذا كانت المعلومات الواردة في الأخبار تشكل فهم الناس للعالم، فما ليس فيها لا يشكلها. لذلك، من الجيد أن أصحاب وجهات النظر الخطيرة تجاه الأعراق والأجناس والأديان الأخرى، وأصحاب نظريات المؤامرة، والمبشرين بيوم القيامة، ومن على شاكلتهم، لا يحصلون على فرصة مشاركة وجهات نظرهم وتضخيمها -وبالتالي إضفاء الصحة عليها- عبر منصات الأخبار الموثوقة.

---

(1) قد يختلف رأيك في مدى فعالية هذه الأشياء أو ضرورتها، لكنها موجودة وهذا أهم ما في الأمر.

(2) لن تكون الأول.

ولا شك أن وجود مجتمع كبير ومعقد يؤدي إلى ظهور وجهات النظر والمعتقدات العارية عن الحقائق أو الهامشية أو المتطرفة على الدوام. ولكن من الصعب الحفاظ على مثل هذه الآراء ونشرها في حين يحصل معظم الناس على معلوماتهم من مصادر الأخبار السائدة. لذلك، لم قلَّت فرصة التقاء أصحاب هذه المعتقدات أمثالهم؟

تخيل شخصًا يجلس مع أصدقائه في الحانة في الثمانينيات ويكشف لهم أنه يعتقد بصدق أن الملكة ما هي إلا سحلية فضائية مصاصة دماء قادرة على تغيير شكلها. على الأرجح سيثير ذلك سنوات من السخرية والاستهزاء. بعبارة أخرى، سيتعين عليه الاختيار بين أفكاره ومعتقداته غير التقليدية والقبول الاجتماعي. وغالبًا ما يفوز الأخير[108]، لأن دماغنا يرغب غالبًا في التخلي عن المعلومات التي يعتقد أنها صحيحة إذا كان الالتزام بها يعني الرفض الاجتماعي. لذلك -كما قلنا- أدى اعتماد السكان على مصادر الإعلام السائدة والراسخة في الحصول على الأخبار والمعلومات إلى بيئة أكثر عدائية لوجهات النظر غير الواقعية وغير العلمية وغير الحميدة.

بنسبة كبيرة، لا تزال الضوابط والتوازنات التي منعت منصات الأخبار السائدة من قول ما يحلو لها سارية حتى اليوم. لكن هناك تنظيمات وقيود أقل بكثير على ما يستطيع الناس قوله على الإنترنت أو على وسائل التواصل الاجتماعي -هي غير كافية- وفقًا للكثيرين[109]. وهذا يعني أن أي فرد يملك معلومات يعتبرها مهمة مهما بلغت من السخافة وعدم الواقعية، يمكنه بثها حول الكوكب في ثوانٍ. نتيجة لذلك، ارتفعت كمية المعلومات الضارة أو الواهية التي قد يتعرض بالناس لها بصورة كبيرة.

هذا أمر سيئ، لأن أدمغتنا ليست انتقائية للغاية، وقد تؤثر فيها المعلومات الخاطئة كما تؤثر فيها المعلومات الحقيقية. هل تتذكر الدراسة التي أثبتت أن الناس يقدرون شيوع الإصابة بأنواع معينة من السرطان بناءً على عدد مرات ظهورها في وسائل الإعلام بدلًا من البيانات الطبية؟ إنها دليل واضح على أن المعلومات المضللة (وإن لم تكن مقصودة في هذه الحالة) لا تزال قادرة على تشكيل تصور الناس وفهمهم للعالم.

بالتأكيد، تكشف البيانات أن معظم الناس يريدون ويتوقعون من مصادر الأخبار التي يعتمدون عليها الالتزام بالدقة، ولكن قد يكون ذلك مضللًا. فقد يكون شيء معين دقيقًا من الناحية الموضوعية -من ناحية أنه حقيقة فعلية

مدعومة بجميع الأدلة والبيانات المتاحة- ولكن لا يتاح إلا لقلة من الناس الوقت والموارد والخبرة اللازمة للتحقق من دقته تلك. أما بالنسبة إلى معظم الناس، فإن الحكم على دقة الأشياء أو عدم دقتها يرجع إلى توافقها مع ما يعرفونه بالفعل عن العالم. ولكن ما «يعرفه» الناس عن العالم تشكل على يد المعرفة التي منحوها الأولوية واحتفظوا بها، وفي عصرنا الحالي قد يختلف هذا بشكل كبير من شخص لآخر بدرجة غير معهودة.

فلنفترض مثلًا أنك تؤمن تمامًا بأن الحزب الحاكم لبلدك يشارك دومًا في طقوس شيطانية وأكل لحوم البشر في مطاعم شطائر النقانق. في هذه الحالة، إن رأيت تقريرين إخباريين رسميين، أحدهما يؤكد اعتقادك والآخر ينفيه، فعلى الأرجح ستصدق التقرير الذي يؤكد الاعتقاد الذي «تعرفه». لذا قد نصل إلى تصديق ادعاءات في غاية اللامعقولية لأن الأخبار الزائفة تملك التأثير نفسه كالحقيقية -مع الأسف- ما دمنا لم نعرف أنها زائفة.

بل لأن الأخبار الزائفة ليست مقيدة بالأدلة والبراهين والوقت والجهد المرتبط بالتوصل إليهما، فإن قدرتها على تشكيل الوعي الجمعي أكبر، بغض النظر عن مدى بُعدها عن الواقع الموضوعي. وللإنترنت بشكله الحالي بعض الخصائص التي -ربما بغير قصد- تسمح بحدوث هذا الأمر. لدرجة أن الأخبار والمعلومات الزائفة -لا سيما المعنية بأمور هامة كالصحة- قد أصبحت الآن من أكبر المشكلات التي تواجه المجتمع المعاصر[110].

هناك عبارة شهيرة في أوساط المشككين والعقلانيين الذين يجتهدون في مواجهة الادعاءات الخرافية واللاعلمية وهي: جمع كلمة «قصة» ليس «معلومات». يعني هذا أن مجرد ترديد الكثيرين لأمر ما لا يجعله حقيقيًا. علي سبيل المثال لا الحصر: في مرحلة ما من التاريخ كان الغالبية يؤمنون بدوران الشمس حول الأرض. لكنها لم تكن حقيقة علمية ولن تكون أبدًا. وتظل المعلومات والحقائق الموضوعية حقيقة مهما أصر الناس على إنكارها.

بينما تنطبق قاعدة: جمع كلمة «قصة» ليس «معلومات» على العالم الخارجي والواقع الموضوعي، فإنها للأسف لا تنطبق على الجهاز العصبي للإنسان. فبالنسبة إلى أدمغتنا، كلما زاد عدد الأشخاص الذين يخبروننا بأمر معين، ازددنا تصديقًا له. وكلما توطدت صلتنا العاطفية بهؤلاء الأشخاص، كنا أميل إلى الوثوق بهم[111]. هكذا جُبلنا بكل بساطة.

ويرجع هذا إلى الفرق بين النميمة والدراسات، ولهذا على الأرجح تنتشر البرامج الإخبارية والحملات المدعومة من المشاهير في المشهد الإعلامي الحالي. فقد استمد الإنسان على مدار غالبية تاريخه التطوري معلوماته من الآخرين. الآخرين الذين نراهم ونستمع لهم. لذا أصبحنا نثار عاطفيًا منهم، مما يعني أن أدمغتنا طورت استعدادًا أكبر لاستقبال المعلومات منهم.

قد يكون هذا مفيدًا؛ فقد ثبت أن احتمالية تغير وجهات نظرنا أو آرائنا تصبح أعلى عندما نتلقى المعلومات من شخص أو أشخاص آخرين تربطنا بهم علاقة وثيقة مقارنة بما لو تلقينا المعلومات وحدها[112]. وهذا يعني أن بإمكاننا استغلال تفضيل البشر للإنصات للآخرين في محاربة المعلومات الزائفة والقناعات الضارة.

ولكن هذا سلاح ذو حدين، وينتهي الأمر بغالبية الناس إلى التأثر بالمعلومات الزائفة والقناعات الضارة نتيجةً لتفاعلهم مع الآخرين؛ وهذا التفاعل هو أكثر ما ضخمه الإنترنت بشكل غير مسبوق.

ولا يزيد الطين إلا بلة أن الإنترنت -وشبكات التواصل الاجتماعي على وجه الخصوص- قد جعلت الحدود الفاصلة بين مصادر المعلومات الموثوقة وغيرها أقل وضوحًا. بخلاف السابق حين كان من السهل التمييز بين المصدر الموثوق للأخبار وغير الموثوق. فمثلًا إن وضعت واحدة من الصحف الكبرى بجوار مطوية ذاتية النشر، فلن يخلط بينهما عاقل. وبالمثل فإن المظهر المصقول لإذاعة تلفزيونية رسمية لا يمكن محاكاته باستخدام كاميرا فيديو منزلية في أحد الأقبية. أحيانًا يكون من الممكن تحديد المصداقية على أساس جودة الإنتاج[113].

أما الآن فيحصل عدد لا حصر له من الناس على الأخبار والمعلومات من الإنترنت. لذا اضطرت منصات الأخبار الكبرى إلى تقديم محتواها عبر منصات التواصل الاجتماعي، مثل: تويتر وفيسبوك وإنستغرام وغيرهم. وعلى الإنترنت تتساوى الرؤوس، فيصبح من الصعب التمييز بين مصادر الأخبار الرسمية والمنشورات العشوائية. قد تبدو مدونات الهواة كمقالات المحترفين بالضبط. وقد تظهر منشورات صحيفة كبرى على الفيسبوك وتبدو بالضبط كمنشورات زميلة أمك بالعمل صاحبة الآراء المقلقة تجاه المهاجرين. وتجاور فيديوهات إذاعة الأخبار على مدار الساعة فيديوهات شخص مجهول يُجيد استخدام برامج تحرير الفيديوهات ويحمل أفكارًا مثيرة للجدل عن النورانيين.

نتيجة لذلك يعكف الكثيرون على البحث عن المصداقية النسبية للمطبوعات والإذاعات ومصادر الأخبار على الإنترنت[114]. وفيما ظلت مصادر الأخبار للمنصات الكبرى الرسمية موثوقة للغاية، توصلت عدة دراسات إلى تأثر الناس بآراء أصدقائهم ومعارفهم المقربين بدرجة تضاهي المصادر الرسمية، وأحيانًا أعلى. ويحكمون بمصداقية مصادر الأخبار التي تتوافق مع آراء شبكة المعارف والأصدقاء. كما تؤثر صلتنا العاطفية بالآخرين بشدة فيما نعتبره جديرًا بالثقة ودرجة استعدادنا لتقبله، وكثيرًا ما يكون هذا لا شعوريًا.

أعتقد أن صميم الأمر في العبارة الأخيرة. ولعل أكبر عواقب الإنترنت ومنصات التواصل الاجتماعي في رأيي أن فكرتك وقناعتك أو حتى ظنونك مهما بلغت من الحماقة، فستجد معلومات تدعمها، وأن الكثيرين يفتقرون إلى القدرة على تقييم صحة المعلومات، مما يعني أنهم سيقبلون الفكرة كما هي.

لكن الأهم والأخطر من توافر المعلومات الزائفة التي تدعم رأيك، هو أنك على الأرجح ستجد من يتفق معك. واتفاق الآخرين على تلك المعلومات -خاصة من تتصل بهم شعوريًا- عادة ما يكون العامل الأهم في حفظ تلك المعلومات والوثوق بها. وما إن يتشكل مجتمع حولها، سيعمل الناس جاهدين على حفظ تلك المعلومات وتعزيزها بمحض الغريزة[117].

لا يهم مدى هزلية نظريتك ومعارضتها لقدر كبير من الأدلة، فإذا اتفق الآخرون عليها ودعموها، سيفسر دماغك ذلك على أنه «تأكيد». وسنحظى بمتعة عاطفية من نشرها بدلًا من رفضها، مما يقنعنا أكثر فأكثر بأنك على شيء[118]. ولذا بفضل طبيعة الإنترنت في مجال مشاركة المعلومات والعلاقات الاجتماعية، يمكن أن تكون الفكرة خطأ موضوعيًا لكن ينقلب من وجهة نظر شخصية صحيحًا ومؤكدًا ومؤيدًا ومُشجعًا.

قد تتساءل: إذًا في ضوء طبيعة الإنترنت ومنصات التواصل الاجتماعي والعدد المهول من البشر الذي اتصلنا به، لماذا لا نتأثر إلى الدرجة نفسها بوجهات النظر المعارضة لنا. فإذا كنا نتعرض لآراء الجميع طوال الوقت ونواجه صعوبة في تفنيد المعلومات، فلم لا تتأرجح آراؤنا وتتغير على الدوام؟ هذا سؤال جيد جدًا.

أولًا، نحن لا نتعرض لآراء الجميع طوال الوقت. بل تسمح لنا الطبيعة التقنية بالتحكم إلى حد بعيد في الأشخاص الذين نحتك بهم ونتعامل معهم.

وهذا أحد أكبر مغرياتها. والأمر أشبه بالوجود في حفلة صاخبة، أنت لست مضطرًا إلى التفاعل مع الجميع، بل مع أولئك الذين تعرفهم فحسب، فيما تصبح أصوات من عداهم مجرد ضجيج باهت.

لكن الأهم أنك بمجرد تقبلك للمعلومات، وتغيير رأيك وفهمك بناءً عليها، يرفض دماغك بشكلٍ مفاجئ أي تغيير أو رفض لها. وبما أن العواطف هي ما يتحكم بشكل كبير في تقبلنا للمعلومات في الأساس، فإنها تدافع عن الرأي الراسخ باستخدام طرق عديدة.

إليك مثلًا الانحياز التأكيدي[119]، عندما نتجنب المعلومات التي لا تتفق مع أفكارنا المسبقة أو نتجاهلها بالكلية. وإن لم تنفع هذه الحيلة، فلدينا التفكير المحَفز[120]، وهو فهم الأفراد للمعلومات بالطريقة التي تؤدي للنتائج والقرارات التي يميلون إليها أصلًا، بغض النظر عن الحقيقة الموضوعية. وإن فشلت هاتين الحيلتين في الوقاية من الحقائق المعارضة، يمكننا اللجوء إلى الإصرار الاعتقادي[121]، وهو التمسك بالقناعة أو الاستنتاج الحاليين حتى بعد رؤية الأدلة والبراهين المتماسكة التي تدحضها. بل وقد تزداد القناعات الحالية رسوخًا نتيجة لذلك، لذا تسمى أحيانًا هذه الظاهرة «تأثير النتيجة العكسية» أو كما نقول «هجمة مرتدة».

في نهاية المطاف، لا يستطيع أحد إنكار الأهمية الحيوية لتلقي المعلومات المجردة وفهمها وحفظها، ولكنها عملية شاقة على أدمغتنا، لذا يعتبر المخ أي تحدٍّ لتلك المعلومات التي جمعها بشق الأنفس تهديدًا مباشرًا، لما يتضمنه من إضاعة لمجهوده وإثارة للفوضى العارمة في فهمه للعالم المحيط. ومن ثمة يقودنا التعرض لمعلومات مناقضة لأفكارنا ومعتقداتنا إلى انفعالٍ شعوري سلبي في كثير من الأحيان يتمثل في التوتر وعدم الارتياح النفسي، وهو ما يُعرف بـ «التنافر المعرفي»[122].

لإيقاف هذا التنافر، نجد أنفسنا أمام خيار من اثنين: إما تغيير الانفعال الشعوري وتقبل خطئنا، وإما المبالغة في نقد تلك المعلومات واللجوء إلى السخرية، مما يسمح لنا باختلاق أسباب لرفضها، والحفاظ على قناعاتنا الحالية. وتُظهر سهولة تغيير المعتقدات على عكس تغيير العواطف في بعض الأحيان مدى قوة العواطف بطبيعتها. ونرى مثالين على الحرب الدائرة دومًا بين الأفكار الواعية والدوافع العاطفية اللاواعية في ولع الناس بالأخبار السيئة حتى ولو أنكروا ذلك، بالإضافة إلى ميلهم إلى الخضوع على عكس

رغباتهم الشخصية. وفي الأغلب، تنتصر العواطف وإن اعتمدت على معلوماتٍ زائفة.

ولم تمر تلك الظاهرة دون انتباه. من المخيف أن الأخبار الزائفة على الإنترنت لا تأتي فقط من الجهلة المتحمسين، بل يتعمد بعض الأشخاص خداع الآخرين وتضليلهم. ولهذا دوافع كثيرة، منها الرغبة في الوصول إلى السلطة السياسية، وتحصيل النفوذ، وجمع المال، وتحقيق المكانة، ودعم الأيديولوجية، وجذب الاهتمام، ونيل القبول، ورفع الثقة بالنفس، وغيرها. ويحقق التلاعب بالآخرين عن طريق الخداع الإلكتروني كل تلك الأهداف. ولا يبدو أن هنالك أية عواقب ملموسة لفعل ذلك. وإن لم تستحِ فما المانع من نشر الأكاذيب؟

ولكن على الصعيد الآخر، يظهر استغلال العواطف حتى في هذا الموقف. فلو نظرت إلى أمثلة على المعلومات الزائفة والادعاءات المضللة، ستجد أن كلها أمور سيئة، أليس كذلك؟ ففحوى مثل هذه الادعاءات دائمًا ما يكون «إنهم يكذبون عليك» أو «أصحاب السلطة يحاولون النيل منك» أو «كل شكوكك المقلقة صحيحة تمامًا» أو «تلك المجموعة التي تكرهها تقتل الأطفال سرًا» وما إلى ذلك. وهذه أمثلة على استغلال الانحياز السلبي للمخ الذي يرفع احتمالية جذب الانتباه، ومن ثمة تذكر المعلومات الزائفة أكثر فأكثر. وتؤكد الدراسات أن الذين يعتمدون على العواطف على حساب المنطق أكثر عرضة لتقبل الأخبار الزائفة[123].

وللأسف تشير التحليلات إلى أن منصات التواصل الاجتماعي مُصممة بشكل يشجع الانفعالات العاطفية والغضب[124]، بسبب اعتمادها على التفاعل، والإعجابات والتفضيلات، والمشاركات، مما يزيد الوضع سوءًا.

ولذا يعمل الكثير من الخبراء والمجموعات القلقة على مدار الساعة لمجابهة المعلومات الزائفة، ونشر التصحيحات اللازمة، والتأكد من صحة المعلومات، وكشف المعلومات الزائفة. ولكنها مهمة صعبة، نظرًا إلى طبقات الحماية والمقاومة التي تجابه بها أدمغتنا أي هجوم على معتقداتها وأفكارها. وهكذا تترعرع وتنتشر القناعات الخاطئة غير الدقيقة، بتشجيع المجتمعات ذات الأفكار المشابهة ودعمها المترابطين افتراضيًا.

قد يعتقد البعض أنني أبالغ في وصف المشكلة. ففي النهاية ينحصر هذا الأمر إلى حد كبير في عالم الإنترنت، ألم أقل مؤخرًا إن العالم الحقيقي كان أكثر إثارة للعاطفة من الافتراضي، وبالتالي فهو أكثر تأثيرًا من العالم الافتراضي؟ هذا صحيح، لكنني لم أقل إن العالم الافتراضي والتقني ليس له أي تأثير فينا. بل قد يكون أحيانًا أكثر تأثيرًا. وقد كشفت الدراسات الحديثة أن التعرض المفرط للتغطية الإخبارية للأحداث الصادمة أو الكارثية يمكن أن يخلق أثرًا أشد علينا من الوجود البدني في الكارثة![125]

ربما يكون هذا لأن التعرض المباشر لكارثة كبرى بقدر ما هو مروع، إنه ينتهي بمجرد انتهائها. أما في حالة التغطية الإخبارية والتكهنات وردود الفعل عبر الإنترنت وما إلى ذلك، فهذا غير صحيح، لأنها تحول الحوادث التي تستغرق دقائق إلى ساعات أو أيام أو حتى أسابيع من المعلومات القوية عاطفيًا، مما يتيح لها فرصة كبيرة لإثارة الفزع والخوف في عقل المتلقي.

ولعل هذه هي الميزة التي تملكها التقنية والعالم الافتراضي بالفعل. فللعالم الحقيقي حدود وقيود واضحة وملموسة، أما الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي فلا حدود له.

إذًا بالنظر إلى الصورة الكاملة ماذا نجد؟ عالمًا حديثًا يحتوي على معلومات أكثر من القدرة الاستيعابية للدماغ، لذلك نلجأ إلى الاعتماد أكثر على العواطف عند اختيار ما هو مهم. كذلك حين تصبح الخطوط الفاصلة غامضة بين المصادر الموثوقة والشائعات الزائفة أو التخمينات التي تقوم على أساس بشكل متزايد، وغالبًا ما تُقدَّم على قدم سواء وكأنها شيء واحد. وحين يصبح لكل فكرة أو رأي -مهما كانت بعيدة أو غير واقعية- «أدلة» ومجتمعًا يؤيدها، وهو ما تهواه أدمغتنا الاجتماعية دائمًا. وحين يعمل عالم الإنترنت -إلى جانب عدد كبير من الجهات الفاعلة سيئة النية- من أجل تحقيق غاياتهم الشائنة (بما فيهم: السياسيون والشخصيات النافذة التي تتحكم في مجتمعنا)، وبالتالي الإبقاء على الإثارة العاطفية، ومن ثمة نبقى أكثر قبولًا للمعلومات الخاطئة قدر الإمكان.

في ضوء هذا كله، ليس من المفاجئ حقًا أن يعتقد الكثيرون أن الوباء ليس حقيقيًا. لعل هذا وهم مريح، لكنه شعور تسعد التقنيات والعواطف بالانغماس فيه واعتقاد صحته.

هل أمامنا حل لهذا الموقف؟ يقترح البعض أن أفضل نهج هو فصل العاطفة عن العملية تمامًا، والتعامل مع كل شيء بأكبر قدر ممكن من العقلانية والمنطقية، مع الإذعان فقط إلى المصادر الموثوقة التي تعتمد على الأدلة. وقد كنت ذات يوم مؤيدًا شديدًا لمثل هذا النهج، وعضوًا نشطًا في المجتمعات التي تروِّج له.

لكنني تعلمت الكثير منذ ذلك الحين، خاصة خلال فترة تأليف هذا الكتاب. والآن، لا يسعني منع الشعور بأن هذا النهج معيب، لأنه يسيء فهم أهمية الدور الحيوي والأساسي للعواطف بشكل خطير أو يقلل منه، وهو دور تضطلع به في كل ما نفكر فيه ونفعله.

نعم تسبب عواطفنا مشكلات كثيرة. هذا لا يمكن إنكاره. ولكن أتدري؟ العظام تنكسر، والخلايا تتحول إلى سرطانات، والجلد يحترق، والأعين تتشوه. هذه الأمور تحدث دائمًا، وهذه هي الحياة. لكن في كل هذا لا يقترح أحد أبدًا إزالة الهياكل العظمية، أو تقشير الجلد، أو قتل الخلايا، لأننا نحتاج إلى عمل هذه الأشياء، لكي نعيش. والآن أقرر أن القاعدة نفسها تنطبق على العواطف.

لهذا السبب أعتقد أن أي جهود لتجاهل العواطف أو كبتها أو رفضها محكوم عليها بالفشل. وهذا ليس مجرد ترجيح، بل أمر تراه دائمًا على الإنترنت عندما ترى المتعالين الذين يصرون لا يتبعون إلا العقل والمنطق يخوضون دائمًا نقاشات غاضبة مع أي شخص يختلف معهم (شيء غير معقول ولا منطقي).

ثم هناك من يصفون أنفسهم بالشك والعقلانية والثقافة الذين يقضون سنوات في تشجيع الناس على استخدام الأدلة العلمية والمصادر الموثوقة فقط عند اتخاذ القرارات. لا تسئ فهمي، هذا هدف نبيل، ولكن في كثير من الأحيان يجد هؤلاء شيئًا يشعرون بحماس خاص تجاهه (أي: يحفزهم عاطفيًا)، سواء قضايا النوع الاجتماعي، أو الأيديولوجية السياسية، أو مخاوف حرية التعبير والرقابة، أو أيًا كان. وفجأة تتلاشى مبادئهم النبيلة، ويعتبرون أي شيء وكل شيء يدعم آراءهم دليلًا صحيحًا مهما كان رديئًا أو خلافيًا أو واهيًا.

وهذه ظاهرة علمية معروفة. وبالفعل أثبتت دراسة حديثة أن البشر يثقون أكثر في المعلومات والأخبار التي تثيرهم عاطفيًا، حتى إن أتت من مصدر غير جدير بالثقة[127].

وإن كان لها قيمة، فهذا دليل آخر على استحالة فصل العواطف عن العمليات الإدراكية والعقلية. وسل نفسك لماذا يميل البشر إلى التفكير بعقلانية ومنطقية من الأساس؟ قد تقول لأننا نحب أن نصيب ولا نخطئ، وأن نفهم الأمور والحصول على الوضوح في عالم غير واضح. هذا أمر يمنحنا الطمأنينة، ويجعلنا نشعر بتحسن.

كل هذا جيد وحسن، لكن معناه أن أدمغتنا تستخدم العقل والمنطق والتفكير العقلاني لأنهم يعودون بلذة عاطفية ورضًا[128]. إذًا العواطف أبعد ما تكون عن كونها عائقًا، لأن المنطق والعقل يعتمدان عليها. بل لا يمكن أن يوجدا من دونها. لذا، فإن أي محاولة لكبت العواطف أو إلغائها من تفكيرنا تأتي بنتائج عكسية بشكل كبير ومقدر لها الفشل في النهاية. إذًا ما الحل الذي أقترحه؟ يمكن أن تكون العواطف إشكالية وغير عقلانية وتقودنا إلى معتقدات سخيفة وضارة، ولكنها أيضًا جانب حاسم وأساسي ولا يُنكر من طبيعتنا. فكيف نجعل تلك الدائرة مربعًا؟

إن أردت رأيي، هذا مستحيل. ولا نملك حاليًا إلا الاعتراف بتلك الحقيقة. لقد استطاع تأثير العواطف الإفلات من بين أيدي أعظم مفكري البشرية لآلاف السنين، وستظل لغزًا لفترة طويلة في المستقبل. وعلى النقيض، لست أنا إلا عالم أعصاب واحد، جالس داخل سقيفة بسيطة في ضواحي كارديف، يحاول تفكيك عواطفه عقب وفاة أبيه المؤسفة، ويدون كل هذا في حال اهتم أحدٌ بقراءته.

ولكن إحقاقًا للحق، أثبتت دراسات عديدة أنه كلما زاد وعينا بعواطفنا وتأثيرها، زادت قدرتنا على إدارتها والتحكُّم في تأثيرها فينا[129]. ووجدت هذا صحيحًا في حالتي الشخصية.

فمثلًا أتفهَّم سبب تفضيل البعض للإنكار التام لوجود جائحة عالمية في مواجهة الواقع الكئيب، أو تصديق أنها بفعل فاعلٍ لغرض خبيث، يسهل هذا بسبب طبيعة عالمنا المعاصر المشبَّع بالتقنيات المتطورة، ولا شك أن هذا -لعدة أسباب- يبث طمأنينة أكبر في النفس.

لكن ها أنا ذا، أظهر من العدم، شاكيًا الصدمة النفسية التي أصابتني بعد أن قتلت أبي هذه الجائحة اللعينة. هذا كفيل بتمزيق عباءة الطمأنينة للكثيرين، مما يحفز دفاعات أدمغتهم، من ثمة يتهمونني بالكذب أو التآمر أو أي اتهام آخر يمكّنهم من تجاهلي. ولا يقصدون عمدًا زيادة حزني، بل يحاولون تجنب قلقهم شخصيًا.

لا أدّعي سعادتي بمثل هذا الأمر، وبالتأكيد لا أتفق معهم. لكن يمكنني الآن على الأقل تفهم سبب حدوث هذا وكيفيته. وبصراحة خفّف هذا ضيقي قليلًا. وهذا تحسُّن انتظرته طويلًا ولكنه ما كان بوسعي، لأنني لا أعرف أبدًا كيف يمكن تغيير رأي هؤلاء.

بخلاف طبعًا أن يفقدوا أحد أحبابهم بسبب الكوفيد. لا أتمنى ذلك أبدًا، بل آخر ما أتمناه أن يمر أي أحد مهما كان ومهما اقترف بتجربتي المريرة. كما أنني لا أعتقد أن هذا سيخفف ألمي بأي شكل. أعترف أن هذه الفكرة جالت بخاطري لوهلة في فترة ليست ببعيدة. لكن أستطيع أن أقول يقينًا إنني لم أعد بهذا الغباء العاطفي.

وأتمنى ختامًا أن أكون ساعدتك في الوصول إلى النتيجة نفسها.



الخلاصة

وأنا أكتب هذه الكلمات، ينظر أبي إليَّ من الأعلى.

لا أعني بروحه*[1]، بل من الصورتين اللتين وضعتهما في إطار على الرف الذي ورائي في مكتبي المنزلي.

وليستا بصورتين ذواتي خصوصية أو قيمة معينة أو من حدث أو احتفال مهم أو أي شيء كهذا. بل مجرد صورتان عشوائيتان لي مع أبي. ولم أعبأ حقًا بهما من قبل، لدرجة أنهما ظلتا على القرص صلب لسنوات تجمعان الغبار الرقمي. وكنت أراهما أحيانًا وأنا أبحث عن شيء آخر وهذا كل ما في علاقتنا.

ثم مات أبي في الظروف التي رويتها لكم. وأصبحتا الآن صورتين ذواتَي قيمة وأهمية بالنسبة إليَّ، لدرجة أنني وضعتهما باعتزاز في مكتبي.

أقول لكم هذا لأنه إثبات مثالي لشيء تحدثت عنه في الكتاب: تستطيع الجربة العاطفية القوية أن تغيِّر الذكريات وأي مشاعر تجاه أي شيء مرتبط بهذه الذكريات وتعدِّلها حتى بعد مرور وقت طويل من تكوُّنها.

وبما أنني أتحدث عن هذا الأمر، فأود أن أقول إن هذا الكتاب تحديدًا مثال على ذلك أيضًا. فقد كنت أنوي في الأصل أن يكون ممتعًا وخفيفًا، وكتبت الكثير منه بهذا المزاج، لكن مررت بتجربة عاطفية عميقة، والآن ازداد عمقًا واتَّخذ طابعًا شخصيًّا أكثر مما خططت أو مما توقعت.

وأعتقد بقوة أن هذا جعله أفضل، وجعلني بالتالي أفضل. فخوض هذه الرحلة وتدوينها في كتاب من أجلك غيَّر فهمي للعواطف تمامًا. وهذا أمر

---

(1) وربما يفعل، لكن هذا خارج نطاق تخصصي.

توقعته. لكن اتضح أكثر أن عواطفي غيَّرتني بعمق أمام عيني. وهذا ما لم أتوقعه.

لم يكن ثمة مفر من هذا على الأرجح، لأن أبرز عنصر مشترك بين كل شيء تعلمته عن العواطف في هذا الكتاب، هو أن مدار العواطف هو التغيير.

لقد شعرت بالغباء العاطفي الشديد ولم أعرف كيف تعمل، لكنني اكتشفت أن أغلب الناس لا يملكون فهمًا واضحًا لهذه الأمور. وذلك لأن تعريفاتنا للعواطف والحدود التي نفترضها لها وفهمنا العام لها يتغير باستمرار، ولا يزال يتغير منذ ألف عام.

لقد اعتُقد دائمًا أن العواطف ظواهر مجرَّدة تمامًا في عقولنا، إلا أن الحقيقة أن كل عاطفة نشعر بها تؤدي إلى تغيير بدني فينا، سواء عصبي أو وظيفي أو حتى كيميائي.

تعلمت أن العواطف نشأت في البداية بسبب حاجة الأدمغة المبكرة إلى معرفة الطريقة المناسبة للاستجابة للتغيرات التي تحس بها في البيئة المحيطة. وهذا يجعل العواطف بعيدة كل البُعد عن كونها زوائد لا حاجة لها من العملية التطورية، بل أشياء غيرتنا وشكَّلت مظهرنا الخارجي وفهمنا للأشياء والذكريات التي نخلقها على مدى ملايين السنين.

وقد اعتقدت كالكثيرين أن هناك عواطف معينة لمناسبات معينة. إلا أن الحقيقة أن العواطف التي نشعر بها تتغير وتتبدل مع الوقت، وتختلف بشدة من شخص إلى شخص.

وبسبب تجذرها في عقولنا، تغيِّرنا العواطف دائمًا على المستوى الدقيق الفردي. فيمكنها تغيير آرائنا حتى إن كان إلى رأي غير منطقي بنظرة موضوعية، مثل: جعلنا نستمتع بالألم، أو النفور عند رؤية أحد الأحباء.

لهذا السبب، تُعد العاطفة دائمًا القناة التي تستخدمها أشياء كثيرة للتأثير فينا وتغييرنا، مثل: الموسيقى، والقصص، والحيوانات، والأطفال، والألوان، والعلاقات، وكل شيء آخر قد نواجهه.

تغير العواطف فهمنا للواقع تغييرًا جيدًا أو سيئًا. فتستطيع إجبارنا على تصوُّر المزيد من النتائج المفعمة بالأمل في الوجود بأسره، أو تشويه تصورنا للواقع بشدة لدرجة أننا نرفض الأدلة الحسية المحيطة ونهاجم الذين يعانون الواقع حقًّا.

وأيًا كنت -وأيًا كان جنسك أو عمرك- فإن عواطفك ومظهرها تتأثر بالعالم من حولك، وما يتوقعه منك، تمامًا كما يتأثر أي شيء يحدث في عقلك.

وها أنا شاهد. كيف تغيرت نتيجة لهذه القصة الملحمية؟

بالإضافة إلى المعرفة الكبيرة التي اكتسبتها، والذكريات العاطفية العديدة التي جمعتها، فقد جعلتني أدرك أنني ينبغي ألا أقاوم مشاعري أو أرفضها كما يفعل الكثيرون مثلي.

بالطبع يؤدي فقدان شخص تحبه -خاصة في ظروف مروعة- إلى خلق عواطف مزعجة للغاية، وغالبًا ما تبدو غير محتملة. لكنني الآن أقدِّر أن هذه العواطف من نواح كثيرة هي المكافئ النفسي للألم والالتهاب البدني بعد الإصابة والعدوى، إذ هما في الواقع استجابة من جسمك للمشكلة، وليسا المشكلة نفسها. وبالمثل، فإن العواطف السلبية الشديدة التي تصيبنا إذ حلت بنا مأساة هي طريقة عقولنا من أجل التعامل مع التجربة.

لقد ساعدني هذا الإدراك للغاية. ودعوني أصارحكم بأنني أكتب هذه الخلاصة بعد عدة أشهر من تقديم المسودة الأولى للكتاب، وخلال هذه المدة حدث الكثير من الأشياء -على المستوى الشخصي والعالمي- التي كانت من الممكن أن تزعجني جدًا -بسبب إذكاء الغضب واليأس-. ومع أنها فعلت ذلك بنجاح، فلم ينجح شيء حتى الآن في إرباكي. لقد انحنيت، لكنني لم أتحطم.

وبالفعل عبَّر الكثير من الناس عن تفاجئهم بمدى هدوئي على الدوام في ظل ما حدث. وحين أسمع تعليقاتهم أعزو الفضل إلى هذا الكتاب وكتابته وما مررت به لإنهائه. لقد علمني ألا أحارب عواطفي أو أكبتها، بل أتركها تحدث وأتقبلها وأرى إلى أين تأخذني.

نعم أنا عالم أعصاب، وقد تقول إن من السهل على مثلي أن يقول هذا الكلام. لكن سأقول لك إن كوني عالم أعصاب يعاني الحزن الذي عانيته يشبه أن تكون ميكانيكيًا محبوسًا في سيارة مسرعة على الطريق السريع والمكابح لا تعمل. حتى إن عرفت المشكلة وحلها، ففي هذا الوقت وذاك المكان لن تنفعك هذه المعرفة شيئًا، وكذلك كان خياري الوحيد هو التشبث بعجلة القيادة ومراوغة العوائق إلى أن تنخفض السرعة.

لم أصطدم بعد. وأتمنى ألا أصطدم أبدًا. وقد تحسنت مهاراتي في القيادة، وازداد شعوري بالتحكم. ورغم هذا لا يزال طريقي طويلًا.

هل ما أزال أفتقد أبي؟ نعم.

هل يوقع غيابه كربًا عاطفيًا بي؟ نعم.

هل أتوقع أن يظل هذا الشعور معي بقية حياتي بدرجة من الدرجات؟ نعم.

هل هذا خطأ؟ لا.

لا أستطيع أن أضمن أنني سأشعر أبدًا بمثل هذه العواطف المتذبذبة، لكنني أضمن على الأقل أنني سأكون أقل غباءً. وإن شعرت بالغباء العاطفي فسأتقبله وأعمل على فهم عواطفي، بدلًا من أن أسعى في مقاومتها. لأنها جزء حيوي مني، وهذا ينطبق على كل إنسان على وجه الأرض.

وإن استفدت أي شيء من هذا الكتاب، فليكن هو ذاك.

شكر وتقدير

إذا كنت قد تعلمت شيئًا من خبرتي، فهو أن إخراج كتاب إلى الوجود عمل يتطلب عدة أشخاص، حتى إن حمل في النهاية اسمًا واحدًا على غلافه.

وهذا ينطبق حتى على الكتاب الذي بين يديك. كنت أعتقد أن كتابة كتبي السابقة كانت صعبة، ولكنني أشعر الآن أنها كانت المكافئ الحرفي لمناوشة خفيفة قبل الدخول إلى حلبة القتال أمام بطل الملاكمة عاري الصدر.

بكل صدق، كان من الممكن أن يفسد هذه الكتاب بسهولة أو أن يخرج عن مساره أو حتى يتوقف تمامًا لولا مساعدة الكثير من الناس ودعمهم في أثناء ما ثبت أنه أصعب وقت في حياتي. وأقل ما يمكنني فعله هو الاعتراف بمدى أهمية هؤلاء الناس.

زوجتي فانيتا وولدَيَّ ميلين وكافيتا. لقد أظهرت الظروف أننا لا نملك خيارًا سوى أن يتمسك بعضنا ببعض، وإن كنت سأختاركم حتى لو اختلفت الظروف.

وكيلي كريس ويلبيلوف، الذي لم أتمكن من تحطيم هدوئه الأسطوري وثباته، رغم أنني بذلت غاية جهدي (غير المقصود).

محرري فريد باتي، وناشرتي لورا حسّان، وكل شخص آخر في شركة فابر لصبرهم غير المحدود على تسليماتي الفوضوية والتزامي المضحك بالمواعيد النهائية. من المؤكد أن جانب «الفجيعة الكبرى التي حلت خلال إغلاق الحضارة العالمية الناجم عن الوباء» يجب مراعاته، ولكن حتى مع مراعاة هذه الظروف فقد بالغت حقًا.

دان توماس وجون راين، صديقان حميمان دفعاني إلى الأمام في أحلك الأوقات بجعلي أتحدث مخمورًا عن الأفلام الرديئة كل ليلة ثلاثاء.

ريتشارد وكاريز وكاتي وجينا وكريس وبرنت وكل من ساهم في هذا الكتاب مشاركة كبيرة أو صغيرة.

ووبي وتوم. لأن الحصول على ثناء اسم شهير يُعد تشجيعًا مدهشًا حتى في أسوأ الظروف.

وأخيرًا، بيكل، لمجرد كونه ممتعًا بطبيعته، حتى لو لم يعرف أبدًا كم أقدّر ذلك. وحتى لو عرف، فلن يهتم على الأرجح على الإطلاق. هذه طبيعتك بصفتك هرًا.

المصادر

1: The Emotional Basics

1 Firth-Godbehere, R., *A Human History of Emotion* (Fourth Estate, 2022).

2 Russell, B., *History of Western Philosophy: Collectors Edition* (Routledge, 2013).

3 Graver, M., *Stoicism and Emotion* (University of Chicago Press, 2008).

4 Annas, J.E., *Hellenistic Philosophy of Mind*, Vol. 8 (University of California Press, 1994).

5 Algra, K.A., *The Cambridge History of Hellenistic Philosophy* (Cambridge University Press, 1999).

6 Seddon, K., *Epictetus' Handbook and the Tablet of Cebes: Guides to Stoic Living* (Routledge, 2006).

7 Montgomery, R.W., 'The ancient origins of cognitive therapy: the reemergence of Stoicism', *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 1993, 7(1): p. 5.

8 Ambrose, S., *On the Duties of the Clergy* (Aeterna Press, 1896).

9 Gaca, K.L., 'Early stoic Eros: the sexual ethics of Zeno and Chrysippus and their evaluation of the Greek erotic tradition', *Apeiron*, 2000, 33(3): pp. 207–238.

10 Dixon, T., *From Passions to Emotions: The Creation of a Secular Psychological Category* (Cambridge University Press, 2003).

11 Bain, A., *The Emotions and the Will* (John W. Parker and Son, 1859).

12 Wilkins, R.H. and I.A. Brody, 'Bell's palsy and Bell's phenomenon', *Archives of Neurology*, 1969, 21(6): pp. 661–662.

13 Darwin, C. and P. Prodger, *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (Oxford University Press, 1998).

14 McCosh, J., *The Emotions* (C. Scribner's Sons, 1880).

15 Dixon, T., *Thomas Brown: Selected Philosophical Writings*, Vol. 9 (Andrews UK Limited, 2012).

16 Izard, C.E., 'The many meanings/aspects of emotion: definitions, functions, activation, and regulation', *Emotion Review*, 2010, 2(4): pp. 363–370.

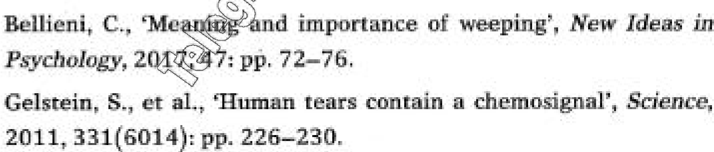
17 Murube, J., 'Basal, reflex, and psycho-emotional tears', *The Ocular Surface*, 2009, 7(2): pp. 60–66.

18 Smith, J.A., 'The epidemiology of dry eye disease', *Acta Ophthalmologica Scandinavica*, 2007, 85.

19 Dartt, D.A. and M.D.P. Willcox, 'Complexity of the tear film: importance in homeostasis and dysfunction during disease', *Experimental Eye Research*, 2013, 117: pp. 1–3.

20 Vingerhoets, A., *Why Only Humans Weep: Unravelling the Mysteries of Tears* (Oxford University Press, 2013).

21 Frey II, W.H., et al., 'Effect of stimulus on the chemical composition of human tears', *American Journal of Ophthalmology*, 1981, 92(4): pp. 559–567.



22 Bellieni, C., 'Meaning and importance of weeping', *New Ideas in Psychology*, 2017, 47: pp. 72–76.

23 Gelstein, S., et al., 'Human tears contain a chemosignal', *Science*, 2011, 331(6014): pp. 226–230.

24 Rubin, D., et al., 'Second-hand stress: inhalation of stress sweat enhances neural response to neutral faces', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2012, 7(2): pp. 208–212.

25 Garbay, B., et al., 'Myelin synthesis in the peripheral nervous system', *Progress in Neurobiology*, 2000, 61(3): pp. 267–304.

26 Heinbockel, T., 'Introductory chapter: organization and function of sensory nervous systems', in *Sensory Nervous System* (InTech, 2018), p. 1.

27 Elefteriou, F., 'Impact of the autonomic nervous system on the skeleton', *Physiological Reviews*, 2018, 98(3): pp. 1083–1112.

28 Jansen, A.S., et al., 'Central command neurons of the sympathetic nervous system: basis of the fight-or-flight response', *Science*, 1995, 270(5236): pp. 644–646.

29 VanPatten, S. and Y. Al-Abed, 'The challenges of modulating the „rest and digest" system: acetylcholine receptors as drug targets', *Drug Discovery Today*, 2017, 22(1): pp. 97–104.

30 Jansen, et al., 'Central command neurons'.

31 Elmquist, J.K., 'Hypothalamic pathways underlying the endocrine, autonomic, and behavioral effects of leptin', *International Journal of Obesity*, 2001, 25(5): pp. S78–S82.

32 Kreibig, S.D., 'Autonomic nervous system activity in emotion: a review', *Biological Psychology*, 2010, 84(3): pp. 394–421.

33 Bushman, B.J., et al., 'Low glucose relates to greater aggression in married couples', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2014, 111(17): p. 6254.

34 Mergenthaler, P., et al., 'Sugar for the brain: the role of glucose in physiological and pathological brain function', *Trends in Neurosciences*, 2013, 36(10): pp. 587–597.

35 Olson, B., D.L. Marks, and A.J. Grossberg, 'Diverging metabolic programmes and behaviours during states of starvation, protein malnutrition, and cachexia', *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 2020, 11(6): pp. 1429–1446.

36 Kahil, M.E., G.R. McIlhaney, and P.H. Jordan Jr, 'Effect of enteric hormones on insulin secretion', *Metabolism*, 1970, 19(1): pp. 50–57.

37 Gershon, M.D., 'The enteric nervous system: a second brain', *Hospital Practice*, 1999, 34(7): pp. 31–52.

38 Sender, R., S. Fuchs, and R. Milo, 'Revised estimates for the number of human and bacteria cells in the body', *PLOS Biology*, 2016, 14(8): e1002533.

39 Mayer, E.A., 'Gut feelings: the emerging biology of gut-brain communication', Nature reviews. *Neuroscience*, 2011, 12(8): pp. 453–466.

40 Evrensel, A. and M.E. Ceylan, 'The gut-brain axis: the missing link in depression', *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 2015, 13(3): p. 239.

41 Ali, S.A., T. Begum, and F. Reza, 'Hormonal influences on cognitive function', *The Malaysian Journal of Medical Sciences: MJMS*, 2018, 25(4): pp. 31–41.

42 Schachter, S.C. and C.B. Saper, 'Vagus nerve stimulation', *Epilepsia*, 1998, 39(7): pp. 677–686.

43 Porges, S.W., J.A. Doussard-Roosevelt, and A.K. Maiti, 'Vagal tone and the physiological regulation of emotion', *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 1994, 59(2–3): pp. 167–186.

44 Breit, S., et al., 'Vagus nerve as modulator of the brain-gut axis in psychiatric and inflammatory disorders', *Frontiers in Psychiatry*, 2018, 9: p. 44.

45 Groves, D.A. and V.J. Brown, 'Vagal nerve stimulation: a review of its applications and potential mechanisms that mediate its clinical effects', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2005, 29(3): pp. 493–500.

46 Ondicova, K., J. Pecenak, and B. Mravec, 'The role of the vagus nerve in depression', *Neuroendocrinology Letters*, 2010, 31(5): p. 602.

47 Bechara, A. and A.R. Damasio, 'The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision', *Games and Economic Behavior*, 2005, 52(2): pp. 336–372.

48 Wardle, M.C., et al., 'Iowa Gambling Task performance and emotional distress interact to predict risky sexual behavior in individuals with dual substance and HIV diagnoses', *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 2010, 32(10): pp. 1110–1121.

49 Dunn, B.D., T. Dalgleish, and A.D. Lawrence, 'The somatic marker hypothesis: a critical evaluation'. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2006, 30(2): pp. 239–271.

50 Damasio, A.R., 'The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex', *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, Series B: Biological Sciences, 1996, 351(1346): pp. 1413–1420.

51 Dunn et al., 'The somatic marker hypothesis'.

52 Lomas, T., *The Positive Lexicography*, 2019. Available from: https://www.drtimlomas.com/lexicography.

53 McCarthy, G., et al., 'Face-specific processing in the human fusiform gyrus', *Journal of Cognitive Neuroscience*, 1997, 9(5): pp. 605–610.

54 Gunnery, S.D. and M.A. Ruben, 'Perceptions of Duchenne and non-Duchenne smiles: a meta-analysis', *Cognition and Emotion*, 2016, 30(3): pp. 501–515.

55 Kleinke, C.L., 'Gaze and eye contact: a research review', *Psychological Bulletin*, 1986, 100(1): p. 78.

56 Liu, J., et al., 'Seeing Jesus in toast: neural and behavioral correlates of face pareidolia', *Cortex*, 2014, 53: pp. 60–77.

57 Darwin and Prodger, *The Expression of the Emotions*.

58 Ekman, P., 'Biological and cultural contributions to body and facial movement', in *The Anthropology of the Body, J. Blacking (ed.)* (Academic Press, 1977), pp. 34–84.

59 Ekman, 'Biological and cultural contributions'.

60 Ekman, P. and W.V. Friesen, 'Constants across cultures in the face and emotion', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1971, 17(2): p. 124.

61 Sorenson, E.R., et al., 'Socio-ecological change among the Fore of New Guinea [and comments and replies]', *Current Anthropology*, 1972, 13(34/): pp. 349–383.

62 Davis, M., 'The mammalian startle response', in *Neural Mechanisms of Startle Behavior*, R.C. Eaton (ed.) (Springer, 1984), pp. 287–351.

63 Ekman, P., W.V. Friesen, and R.C. Simons, 'Is the startle reaction an emotion?', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1985, 49(5): p. 1416.

64 Jack, R.E., O.G. Garrod, and P.G. Schyns, 'Dynamic facial expressions of emotion transmit an evolving hierarchy of signals over time', *Current Biology*, 2014, 24(2): pp. 187–192.

65 Ekman, P., 'An argument for basic emotions', *Cognition & Emotion*, 1992, 6(3–4): pp. 169–200.

66 Beck, J., 'Hard feelings: science's struggle to define emotions', *The Atlantic*, 24 February 2015.

67 Jack, R.E., et al., 'Facial expressions of emotion are not culturally universal', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2012, 109(19): pp. 7241–7244.

68 Barrett, L.F., *How Emotions Are Made: The Secret Life of the Brain* (Houghton Mifflin Harcourt, 2017).

69 Gendron, M., et al., 'Perceptions of emotion from facial expressions are not culturally universal: evidence from a remote culture', *Emotion*, 2014, 14(2): p. 251.

70 Bowmaker, J., 'Trichromatic colour vision: why only three receptor channels?' *Trends in Neurosciences*, 1983, 6: pp. 41–43.

71 Hemmer, P. and M. Steyvers, 'A Bayesian account of reconstructive memory', *Topics in Cognitive Science*, 2009, 1(1): pp. 189–202.

72 Güntürkün, O. and S. Ocklenburg, 'Ontogenesis of lateralization', *Neuron*, 2017, 94(2): pp. 249–263.

73 Luders, E., et al., 'Positive correlations between corpus callosum thickness and intelligence', *NeuroImage*, 2007, 37(4): pp. 1457–1464.

74 Frost, J.A., et al., 'Language processing is strongly left lateralized in both sexes: evidence from functional MRI', *Brain*, 1999, 122(2): pp. 199–208.

75 Mento, G., et al., 'Functional hemispheric asymmetries in humans: electrophysiological evidence from preterm infants', *European Journal of Neuroscience*, 2010, 31(3): pp. 565–574.

76 Christie, J., et al., 'Global versus local processing: seeing the left side of the forest and the right side of the trees', *Frontiers in Human Neuroscience*, 2012, 6: p. 28.

77 Perry, R., et al., 'Hemispheric dominance for emotions, empathy and social behaviour: evidence from right and left handers with frontotemporal dementia', *Neurocase*, 2001, 7(2): pp. 145–160.

78 Davidson, R.J., 'Hemispheric asymmetry and emotion', *Approaches to Emotion*, 1984, 2: pp. 39–57.

79 Murphy, F.C., I. Nimmo-Smith, and A.D. Lawrence, 'Functional neuroanatomy of emotions: a meta-analysis', *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 2003, 3(3): pp. 207–233.

80 Isaacson, R., *The Limbic System* (Springer Science & Business Media, 2013).

81 MacLean, P.D., *The Triune Brain in Evolution: Role in Paleocerebral Functions* (Springer Science & Business Media, 1990).

82 Nieuwenhuys, R., 'The neocortex', *Anatomy and Embryology*, 1994, 190(4): pp. 307–337.

83 Isaacson, *The Limbic System*.

84 MacLean, P.D., 'The limbic system (visceral brain) and emotional behavior', *AMA Archives of Neurology & Psychiatry*, 1955, 73(2): pp. 130–134.

85 Isaacson, *The Limbic System*.

86 Iturria-Medina, Y., et al., 'Brain hemispheric structural efficiency and interconnectivity rightward asymmetry in human and nonhuman primates', *Cerebral Cortex*, 2011, 21(1): pp. 56–67.

87 Morgane, P.J., J.R. Galler, and D.J. Mokler, 'A review of systems and networks of the limbic forebrain/limbic midbrain', *Progress in Neurobiology*, 2005, 75(2): pp. 143–160.

88 Roseman, I.J. and C.A. Smith, 'Appraisal theory: overview, assumptions, varieties, controversies', in *Appraisal Processes in Emotion: Theory, Methods, Research*, K. Scherer, A. Schorr, and T. Johnstone (eds) (Oxford University Press, 2001), pp. 3–19.

89 Murphy et al., 'Functional neuroanatomy of emotions'.

90 Davidson, R.J., 'Well-being and affective style: neural substrates and biobehavioural correlates', *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, Series B: Biological Sciences, 2004, 359(1449): pp. 1395–1411.

91 Murphy et al., 'Functional neuroanatomy of emotions'.

92 Panksepp, J., T. Fuchs, and P. Iacobucci, 'The basic neuroscience of emotional experiences in mammals: the case of subcortical FEAR circuitry and implications for clinical anxiety', *Applied Animal Behaviour Science*, 2011, 129(1): pp. 1–17.

93 Richardson, M.P., B.A. Strange, and R.J. Dolan, 'Encoding of emotional memories depends on amygdala and hippocampus and their interactions', *Nature Neuroscience*, 2004, 7: p. 278.

94 Adolphs, R., 'What does the amygdala contribute to social cognition?' *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2010, 1191(1): pp. 42–61.

95 Zald, D.H., 'The human amygdala and the emotional evaluation of sensory stimuli', *Brain Research Reviews*, 2003, 41(1): pp. 88–123.

96 Pessoa, L., 'Emotion and cognition and the amygdala: from «what is it?" to «what's to be done?"', *Neuropsychologia*, 2010, 48(12): pp. 3416–3429.

97 Davidson, R.J., et al., 'Approach-withdrawal and cerebral asymmetry: emotional expression and brain physiology: I', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1990, 58(2): p. 330.

98 Adolphs, R., et al., 'Cortical systems for the recognition of emotion in facial expressions', *Journal of Neuroscience*, 1996, 16(23): pp. 7678–7687.

99 Posse, S., et al., 'Enhancement of temporal resolution and BOLD sensitivity in real-time fMRI using multi-slab echo-volumar imaging', *NeuroImage*, 2012, 61(1): pp. 115–130.

2: Emotion Versus Thinking

1 Smith, B., 'Depression and motivation', *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 2013, 12(4): pp. 615–635.

2 Wayner, M.J. and R.J. Carey, 'Basic drives', *Annual Review of Psychology*, 1973, 24(1): pp. 53–80.

3 Brown, R.G. and G. Pluck, 'Negative symptoms: the «pathology" of motivation and goal-directed behaviour', *Trends in Neurosciences*, 2000, 23(9): pp. 412–417.

4 Higgins, E.T., 'Value from hedonic experience and engagement', *Psychological Review*, 2006, 113(3): p. 439.

5 Macefield, V.G., C. James, and L.A. Henderson, 'Identification of sites of sympathetic outflow at rest and during emotional arousal: concurrent recordings of sympathetic nerve activity and fMRI of the brain', *International Journal of Psychophysiology*, 2013, 89(3): pp. 451–459.

6 Lang, P.J. and M. Davis, 'Emotion, motivation, and the brain: reflex foundations in animal and human research', *Progress in Brain Research*, 2006, 156: pp. 3–29.

7 Valenstein, E.S., V.C. Cox, and J.W. Kakolewski, 'Reexamination of the role of the hypothalamus in motivation', *Psychological Review*, 1970, 77(1): pp. 16–31.

8 Swanson, L.W., 'Cerebral hemisphere regulation of motivated behavior', *Brain Res*, 2000, 886(1–2): pp. 113–164.

9 Risold, P., R. Thompson, and L. Swanson, 'The structural organization of connections between hypothalamus and cerebral cortex', *Brain Research Reviews*, 1997, 24(2–3): pp. 197–254.

10 Risold et al., 'The structural organization of connections'.

11 Swanson, 'Cerebral hemisphere regulation'.

12 Diamond, A., 'Executive functions', *Annual Review of Psychology*, 2013, 64: pp. 135–168.

13 Arulpragasam, A.R., et al., 'Corticoinsular circuits encode subjective value expectation and violation for effortful goal-directed behavior', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2018, 115(22): pp. E5233–E5242.

14 Berridge, K.C., 'Food reward: brain substrates of wanting and liking', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 1996, 20(1): pp. 1–25.

15 Blanchard, D.C., et al., 'Risk assessment as an evolved threat detection and analysis process', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2011, 35(4): pp. 991–998.

16 Bechara, A., H. Damasio, and A.R. Damasio, 'Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex', *Cerebral Cortex*, 2000, 10(3): pp. 295–307.

17 Habib, M., et al., 'Fear and anger have opposite effects on risk seeking in the gain frame', *Frontiers in Psychology*, 2015, 6: p. 253.

18 Harmon-Jones, E., 'Anger and the behavioral approach system', *Personality and Individual Differences*, 2003, 35(5): pp. 995–1005.

19 Habib et al., 'Fear and anger have opposite effects'.

20 Deci, E.L. and A.C. Moller, 'The concept of competence: a starting place for understanding intrinsic motivation and self-determined extrinsic motivation', in *Handbook of Competence and Motivation*, A.J. Elliot and C.S. Dweck (eds) (Guilford Publications, 2005), pp. 579–597.

21 Lepper, M.R., D. Greene, and R.E. Nisbett, 'Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: a test of the „overjustification" hypothesis', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1973, 28(1): pp. 129–137.

22 Clanton Harpine, E., 'Is intrinsic motivation better than extrinsic motivation?', in *GroupCentered Prevention in Mental Health: Theory, Training, and Practice*, E. Clanton Harpine (ed.) (Springer International Publishing, 2015), pp. 87–107.

23 Meyer, D.K. and J.C. Turner, 'Discovering emotion in classroom motivation research', *Educational Psychologist*, 2002, 37(2): pp. 107–114.

24 Blackmore, C., D. Tantam, and E. van Deurzen, 'Evaluation of e-learning outcomes: experience from an online psychotherapy education programme', *Open Learning: The Journal of Open, Distance and eLearning*, 2008, 23(3): pp. 185–201.

25 Megna, P., 'Better living through dread: medieval ascetics, modern philosophers, and the long history of existential anxiety', *PMLA*, 2015, 130(5): pp. 1285–1301.

26 De Berker, A.O., et al., 'Computations of uncertainty mediate acute stress responses in humans', *Nature Communications*, 2016, 7: p. 10996.

27 Fitzpatrick, M., 'The recollection of anxiety: Kierkegaard as our Socratic occasion to transcend unfreedom', *The Heythrop Journal*, 2014, 55(5): pp. 871–882.

28 Legault, L. and M. Inzlicht, 'Self-determination, self-regulation, and the brain: autonomy improves performance by enhancing neuroaffective responsiveness to self-regulation failure', *Journal of Personality and Social Psychology*, 2013, 105(1): pp. 123–138.

29 Brindley, G., 'The colour of light of very long wavelength', *The Journal of Physiology*, 1955, 130(1): p. 35.

30 Mikellides, B., 'Colour psychology: the emotional effects of colour perception', in *Colour Design*, J. Best (ed.) (Woodhead Publishing, 2012), pp. 105–128.

31 Thoen, H.H., et al., 'A different form of color vision in mantis shrimp', *Science*, 2014, 343(6169): pp. 411–413.

32 Dominy, N.J. and P.W. Lucas, 'Ecological importance of trichromatic vision to primates', *Nature*, 2001, 410(6826): pp. 363–366.

33 Politzer, T., 'Vision is our dominant sense', *Brainline*, URL: https://www.brainline.org/article/visionour-dominant-sense (accessed 15 April 2018), 2008.

34 Goodale, M.A. and A.D. Milner, 'Separate visual pathways for perception and action', *Trends In Neuroscience*, 1992, 15(1): pp. 20–25.

35 Hupka, R.B., et al., 'The colors of anger, envy, fear, and jealousy: a cross-cultural study', *Journal of CrossCultural Psychology*, 1997, 28(2): pp. 156–171.

36 Jin, H.-R., et al., 'Study on physiological responses to color stimulation', *International Association of Societies of Design Research*, 2009: pp. 1969–1979.

37 Fetterman, A.K., M.D. Robinson, and B.P. Meier, 'Anger as „seeing red": evidence for a perceptual association', *Cognition & Emotion*, 2012, 26(8): pp. 1445–1458.

38 Pravossoudovitch, K., et al., 'Is red the colour of danger? Testing an implicit red–danger association', *Ergonomics*, 2014, 57(4): pp. 503–510.

39 Ou, L.-C., et al., 'A study of colour emotion and colour preference. Part I: Colour emotions for single colours', *Color Research & Application*, 2004, 29(3): pp. 232–240.

40 Changizi, M.A., Q. Zhang, and S. Shimojo, 'Bare skin, blood and the evolution of primate colour vision', *Biology Letters*, 2006, 2(2): pp. 217–221.

41 Kienle, A., et al., 'Why do veins appear blue? A new look at an old question', *Applied Optics*, 1996, 35(7): pp. 1151–1160.

42 Re, D.E., et al., 'Oxygenated-blood colour change thresholds for perceived facial redness, health, and attractiveness', *PLOS One*, 2011, 6(3): e17859.

43 Changizi et al., 'Bare skin, blood'.

44 Changizi et al., 'Bare skin, blood'.

45 Benitez-Quiroz, C.F., R. Srinivasan, and A.M. Martinez, 'Facial color is an efficient mechanism to visually transmit emotion', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2018, 115(14): pp. 3581–3586.

46 Stephen, I.D., et al., 'Skin blood perfusion and oxygenation colour affect perceived human health', *PLOS One*, 2009, 4(4): e5083.

47 Landgrebe, M., et al., 'Effects of colour exposure on auditory and somatosensory perception – hints for cross-modal plasticity', *Neuroendocrinology Letters*, 2008, 29(4): p. 518.

48 Tan, S.-h. and J. Li, 'Restoration and stress relief benefits of urban park and green space', *Chinese Landscape Architecture*, 2009, 6: pp. 79–82.

49 Lee, K.E., et al., '40-second green roof views sustain attention: the role of micro-breaks in attention restoration', *Journal of Environmental Psychology*, 2015, 42: pp. 182–189.

50 Hill, R.A. and R.A. Barton, 'Psychology: red enhances human performance in contests', *Nature*, 2005. 435(7040): p. 293.

51 Gold, A.L., R.A. Morey, and G. McCarthy, 'Amygdala– prefrontal cortex functional connectivity during threat-induced anxiety and goal distraction', *Biological Psychiatry*, 2015, 77(4): pp. 394–403.

52 Greenlees, I.A., M. Eynon, and R.C. Thelwell, 'Color of soccer goalkeepers' uniforms influences the outcome of penalty kicks', *Perceptual and Motor Skills*, 2013, 117(1): pp. 1–10.

53 Elliot, A.J. and M.A. Maier, 'Color psychology: effects of perceiving color on psychological functioning in humans', *Annual Review of Psychology*, 2014, 65: pp. 95–120.

54 Colombetti, G., 'Appraising valence', *Journal of Consciousness Studies*, 2005, 12(8–9): pp. 103–126.

55 Spence, C., 'Why is piquant/spicy food so popular?' *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 2018, 12: pp. 16–21.

56 Frias, B. and A. Merighi, 'Capsaicin, nociception and pain', *Molecules*, 2016, 21(6): p. 797.

57 Omolo, M.A., et al., 'Antimicrobial properties of chili peppers', *Journal of Infectious Diseases and Therapy*, 2014.

58 Rozin, P. and D. Schiller, 'The nature and acquisition of a preference for chili pepper by humans', *Motivation and Emotion*, 1980, 4(1): pp. 77–101.

59 Spence, 'Why is piquant/spicy food so popular?'

60 Hawkes, C., 'Endorphins: the basis of pleasure?' *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 1992, 55(4): pp. 247–250.

61 Solinas, M., S.R. Goldberg, and D. Piomelli, 'The endocannabinoid system in brain reward processes', *British Journal of Pharmacology*, 2008, 154(2): pp. 369–383.

62 Levin, R. and A. Riley, 'The physiology of human sexual function', *Psychiatry*, 2007, 6(3): pp. 90–94.

63 Kawamichi, H., et al., 'Increased frequency of social interaction is associated with enjoyment enhancement and reward system activation', *Scientific Reports*, 2016, 6(1): pp. 1–11.

64 National Institute of Mental Health, 'Human brain appears "hard-wired" for hierarchy', *ScienceDaily*, 2008.

65 Beery, A.K. and D. Kaufer, 'Stress, social behavior, and resilience: insights from rodents', *Neurobiology of Stress*, 2015, 1: pp. 116–127.

66 Wuyts, E., et al., 'Between pleasure and pain: a pilot study on the biological mechanisms associated with BDSM interactions in dominants and submissives', *The Journal of Sexual Medicine*, 2020, 17(4): pp. 784–792.

67 Simula, B.L., 'A "different economy of bodies and pleasures"?: differentiating and evaluating sex and sexual BDSM experiences', *Journal of Homosexuality*, 2019, 66(2): pp. 209–237.

68 Dunkley, C.R., et al., 'Physical pain as pleasure: a theoretical perspective', *The Journal of Sex Research*, 2020, 57(4): pp. 421–437.

69 Vandermeersch, P., 'Self-flagellation in the Early Modern Era', in *The Sense of Suffering: Constructions of Physical Pain in Early Modern Culture*, J.F. van Dijkhuizen and K.A.E. Enenkel (eds) (Brill, 2009), pp. 253–265.

70 Bryant, J. and D. Miron, 'Excitation-transfer theory and three-factor theory of emotion', in *Communication and Emotion*, J. Bryant, D.R. Roskos-Ewoldsen and J. Cantor (eds) (Routledge, 2003), pp. 39–68.

71 McCarthy, D.E., et al., 'Negative reinforcement: possible clinical implications of an integrative model', in, *Substance Abuse and Emotion*, J.D. Kassel (ed.) (American Psychological Association, 2010), pp. 15–42.

72 Raderschall, C.A., R.D. Magrath, and J.M. Hemmi, 'Habituation under natural conditions: model predators are distinguished by approach direction', *Journal of Experimental Biology*, 2011, 214(24): pp. 4209–4216.

73 Krebs, R., et al., 'Novelty increases the mesolimbic functional connectivity of the substantia nigra/ventral tegmental area (SN/VTA) during reward anticipation: evidence from high-resolution fMRI', *NeuroImage*, 2011, 58(2): pp. 647–655.

74 Johnson-Laird, P.N., 'Mental models, deductive reasoning, and the brain', *The Cognitive Neurosciences*, 1995, 65: pp. 999–1008.

75 Finucane, A.M., 'The effect of fear and anger on selective attention', *Emotion*, 2011, 11(4): p. 970.

76 Fredrickson, B.L. and C. Branigan, 'Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires', *Cognition & Emotion*, 2005, 19(3): pp. 313–332.

77 Gasper, K. and G.L. Clore, 'Attending to the big picture: mood and global versus local processing of visual information', *Psychological Science*, 2002, 13(1): pp. 34–40.

78 Melamed, S., et al., 'Attention capacity limitation, psychiatric parameters and their impact on work involvement following brain injury', *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine, Supplement*, 1985, 12: pp. 21–26.

79 Unkelbach, C., J.P. Forgas, and T.F. Denson, 'The turban effect: the influence of Muslim headgear and induced affect on aggressive responses in the shooter bias paradigm', *Journal of Experimental Social Psychology*, 2008, 44(5): pp. 1409–1413.

80 Spicer, A. and C. Cederström, 'The research we've ignored about happiness at work', *Harvard Business Review*, 21 July 2015.

81 Bless, H. and K. Fiedler, 'Mood and the regulation of information processing and behavior', in *Affect in Social Thinking and Behavior*, J. Forgas (ed.) (Psychology Press, 2006), pp. 65–84.

82 Bless and Fiedler, 'Mood and the regulation of information processing'.

83 Forgas, J.P., 'Don't worry, be sad! On the cognitive, motivational, and interpersonal benefits of negative mood', *Current Directions in Psychological Science*, 2013, 22(3): pp. 225–232.

84 Forgas, J.P., 'Cognitive theories of affect', in *The Corsini Encyclopedia of Psychology*, I.B. Weiner and W.E. Craighead (eds) (John Wiley, 2010), pp. 1–3.

85 Tamir, M., M.D. Robinson, and E.C. Solberg, 'You may worry, but can you recognize threats when you see them? Neuroticism, threat identifications, and negative affect', *Journal of Personality*, 2006, 74(5): pp. 1481–1506.

86 Garcia, E.E., 'Rachmaninoff and Scriabin: creativity and suffering in talent and genius', *The Psychoanalytic Review*, 2004, 91(3): pp. 423–442.

87 Rodriguez, T., 'Negative emotions are key to well-being', *Scientific American*, 2013, 24(2): pp. 26–27.

88 Brown, J.T. and G.A. Stoudemire, 'Normal and pathological grief ', *JAMA*, 1983, 250(3): pp. 378–382.

89 Rachman, S., 'Emotional processing', *Behaviour Research and Therapy*, 1980, 18(1): pp. 51–60.

90 Litz, B.T., et al., 'Emotional processing in posttraumatic stress disorder', *Journal of Abnormal Psychology*, 2000, 109(1): p. 26.

91 Stapleton, J.A., S. Taylor, and G.J. Asmundson, 'Effects of three PTSD treatments on anger and guilt: exposure therapy, eye movement desensitization and reprocessing, and relaxation training', *Journal of Traumatic Stress*, 2006, 19(1): pp. 19–28.

92 Saarni, C., *The Development of Emotional Competence* (Guilford Press, 1999).

93 Shallcross, A.J., et al., 'Let it be: accepting negative emotional experiences predicts decreased negative affect and depressive symptoms', *Behaviour Research and Therapy*, 2010, 48(9): pp. 921–929.

94 Shallcross et al., 'Let it be'.

95 Sharman, L. and G.A. Dingle, 'Extreme metal music and anger processing', *Frontiers in Human Neuroscience*, 2015, 9: p. 272.

96 Tamir, M. and Y. Bigman, 'Why might people want to feel bad? Motives in contrahedonic emotion regulation', in *The Positive Side of Negative Emotions*, W. Gerrod Parrott (ed.) (Guilford Press, 2014), pp. 201–223.

97 Saraiva, A.C., F. Schüür, and S. Bestmann, 'Emotional valence and contextual affordances flexibly shape approach–avoidance movements', *Frontiers in Psychology*, 2013, 4: p. 933.

98 Snyder, M. and A. Frankel, 'Observer bias: a stringent test of behavior engulfing the field', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1976, 34: pp. 857–864.

99 Karanicolas, P.J., F. Farrokhyar, and M. Bhandari, 'Blinding: who, what, when, why, how?' *Canadian Journal of Surgery*, 2010, 53(5): p. 345.

100 Burghardt, G.M., et al., 'Perspectives – minimizing observer bias in behavioral studies: a review and recommendations', *Ethology*, 2012, 118(6): pp. 511–517.

101 Dvorsky, G., 'The neuroscience of stage fright – and how to cope with it', *Gizmodo*, 10 October 2012.

102 Wesner, R.B., R. Noyes Jr, and T.L. Davis, 'The occurrence of performance anxiety among musicians', *Journal of Affective Disorders*, 1990, 18(3): pp. 177–185.

103 Chao-gang, W., 'Through theory of the two brain hemispheres' work division to look for the solution of stage fright problem – an inspiration of tennis ball movement in heart', *Journal of Xinghai Conservatory of Music*, 2003(2): p. 6.

104 Toda, T., et al., 'The role of adult hippocampal neurogenesis in brain health and disease', *Molecular Psychiatry*, 2019, 24(1): pp. 67–87.

105 Teigen, K.H., 'Yerkes-Dodson: a law for all seasons', *Theory & Psychology*, 1994, 4(4): pp. 525–547.

106 Kawamichi, et al. 'Increased frequency of social interaction'.

107 Kross, E., et al., 'Social rejection shares somatosensory representations with physical pain', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2011, 108(15): pp. 6270–6275.

108 Trower, P. and P. Gilbert, 'New theoretical conceptions of social anxiety and social phobia', *Clinical Psychology Review*, 1989, 9(1): pp. 19–35.

109 Dvorsky, 'The neuroscience of stage fright'.

110 Kotov, R., et al., 'Personality traits and anxiety symptoms: the multilevel trait predictor model', *Behaviour Research and Therapy*, 2007, 45(7): pp. 1485–1503.

111 Nagel, J.J., 'Stage fright in musicians: a psychodynamic perspective', *Bulletin of the Menninger Clinic*, 1993, 57(4): p. 492.

112 McRae, R.R., et al., 'Sources of structure: genetic, environmental, and artifactual influences on the covariation of personality traits', *Journal of Personality*, 2001, 69(4): pp. 511–535.

113 Nagel, 'Stage fright in musicians'.

114 Holmes, J., 'Attachment theory', in *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Social Theory*, B.S Turner et al. (eds) (Wiley- Blackwell, 2017), pp. 1–3.

115 Brooks, A.W., 'Get excited: reappraising pre-performance anxiety as excitement', *Journal of Experimental Psychology: General*, 2014, 143(3): p. 1144.

116 Denton, D.A., et al., 'The role of primordial emotions in the evolutionary origin of consciousness', *Consciousness and Cognition*, 2009, 18(2): pp. 500–514.

117 Ferrier, D.E., H.H. Bassett, and S.A. Denham, 'Relations between executive function and emotionality in preschoolers: exploring a transitive cognition–emotion linkage', *Frontiers in Psychology*, 2014, 5: p. 487.

118 Rueda, M.R. and P. Paz-Alonzo, 'Executive function and emotional development', *Contexts*, 2013, 1: p. 2.

119 Campos, J.J., C.B. Frankel, and L. Camras, 'On the nature of emotion regulation', *Child Development*, 2004, 75(2): pp. 377–394.

120 Davidson, 'Well-being and affective style'.

121 Jumah, F.R. and R.H. Dossani, 'Neuroanatomy, Cingulate Cortex', in *StatPearls [Internet]* (StatPearls Publishing, 2019).

122 Shackman, A.J., et al., 'The integration of negative affect, pain and cognitive control in the cingulate cortex', *Nature Reviews Neuroscience*, 2011, 12(3): pp. 154–167.

123 Etkin, A., T. Egner, and R. Kalisch, 'Emotional processing in anterior cingulate and medial prefrontal cortex', *Trends in Cognitive Sciences*, 2011, 15(2): pp. 85–93.

124 Sobol, I. and Y.L. Levitan, 'A pseudo-random number generator for personal computers', *Computers & Mathematics with Applications*, 1999, 37(4–5): pp. 33–40.

3: Emotional Memories

1 Burnett, D.J., 'Role of the hippocampus in configural learning', PhD thesis, 2010, Cardiff University.

2 Christianson, S.-A., 'Remembering emotional events: potential mechanisms', in *The Handbook of Emotion and Memory: Research and Theory*, S.-Å. Christianson (ed.) (Psychology Press, 1992), pp. 307–340.

3 Gailene, D., V. Lepeshkene, and A. Shiurkute, 'Features of the „Zeigarnik effect" in psychiatric clinical practice', *Zhurnal nevropatologii i psikhiatrii imeni SS Korsakova*, 1980, 80(12): pp. 1837–1841.

4 Tulving, E., 'How many memory systems are there?' *American Psychologist*, 1985, 40(4): p. 385.

5 Nagao, S. and H. Kitazawa, 'Role of the cerebellum in the acquisition and consolidation of motor memory', *Brain and nerve = Shinkei kenkyu no shinpo*, 2008, 60(7): pp. 783–790.

6 Pessiglione, M., et al., 'Subliminal instrumental conditioning demonstrated in the human brain', *Neuron*, 2008, 59(4): pp. 561–567.

7 Turner, B.M., et al., 'The cerebellum and emotional experience', *Neuropsychologia*, 2007, 45(6): pp. 1331–1341.

8 Cardinal, R.N., et al., 'Emotion and motivation: the role of the amygdala, ventral striatum, and prefrontal cortex', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2002, 26(3): pp. 321–352.

9 Squire, L.R. and B.J. Knowlton, 'Memory, hippocampus, and brain systems', in *The Cognitive Neurosciences*, M.S. Gazzaniga (ed.) (MIT Press, 1995), pp. 825–837.

10 Buckner, R.L. and S.E. Petersen, 'What does neuroimaging tell us about the role of prefrontal cortex in memory retrieval?' *Seminars in Neuroscience*, 1996, 8(1): pp. 47–55.

11 Squire, L.R. and B.J. Knowlton, 'The medial temporal lobe, the hippocampus, and the memory systems of the brain', *The New Cognitive Neurosciences*, 2000, 2: pp. 756–776.

12 Mayford, M., S.A. Siegelbaum, and E.R. Kandel, 'Synapses and memory storage', *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology*, 2012, 4(6): a005751.

13 Toda, et al., 'The role of adult hippocampal neurogenesis'.

14 Phelps, E.A., 'Human emotion and memory: interactions of the amygdala and hippocampal complex', *Current Opinion in Neurobiology*, 2004, 14(2): pp. 198–202.

15 Amaral, D.G., H. Behniea, and J.L. Kelly, 'Topographic organization of projections from the amygdala to the visual cortex in the macaque monkey', *Neuroscience*, 2003, 118(4): pp. 1099–1120.

16 Öhman, A., A. Flykt, and F. Esteves, 'Emotion drives attention: detecting the snake in the grass', *Journal of Experimental Psychology: General*, 2001, 130(3): p. 466.

17 Ben-Haim, M.S., et al., 'The emotional Stroop task: assessing cognitive performance under exposure to emotional content', *JoVE (Journal of Visualized Experiments)*, 2016, 112: e53720.

18 Talarico, J.M., D. Berntsen, and D.C. Rubin, 'Positive emotions enhance recall of peripheral details', *Cognition & Emotion*, 2009, 23(2): pp. 380–398.

19 Phelps, 'Human emotion and memory'.

20 White, A.M., 'What happened? Alcohol, memory blackouts, and the brain', *Alcohol Research & Health*, 2003, 27(2): p. 186.

21 Dolcos, F., K.S. LaBar, and R. Cabeza, 'Interaction between the amygdala and the medial temporal lobe memory system predicts better memory for emotional events', *Neuron*, 2004, 42(5): pp. 855–863.

22 Oakes, M. and R. Bor, 'The psychology of fear of flying (part I): a critical evaluation of current perspectives on the nature, prevalence and etiology of fear of flying', *Travel Medicine and Infectious Disease*, 2010, 8(6): pp. 327–338.

23 Phelps, E.A., et al., 'Activation of the left amygdala to a cognitive representation of fear', *Nature Neuroscience*, 2001, 4(4): pp. 437–441.

24 McGaugh, J.L., 'Memory – a century of consolidation', *Science*, 2000, 287(5451): pp. 248–251.

25 Phelps, 'Human emotion and memory'.

26 McKay, L. and J. Cidlowski, *Pharmacokinetics of corticosteroids*, in *HollandFrei Cancer Medicine*, Sixth edn, D.W. Kufe et al. (eds) (BC Decker, 2003).

27 McGaugh, 'Memory'.

28 Dunsmoor, J.E., et al., 'Emotional learning selectively and retroactively strengthens memories for related events', *Nature*, 2015, 520(7547): pp. 345–348.

29 Mercer, T., 'Wakeful rest alleviates interference-based forgetting', *Memory*, 2015, 23(2): pp. 127–137.

30 Akers, K.G., et al., 'Hippocampal neurogenesis regulates forgetting during adulthood and infancy', *Science*, 2014, 344(6184): pp. 598–602.

31 Davis, R.L. and Y. Zhong, 'The biology of forgetting—a perspective', *Neuron*, 2017, 95(3): pp. 490–503.

32 Sherman, E., 'Reminiscentia: cherished objects as memorabilia in late-life reminiscence', *The International Journal of Aging and Human Development*, 1991, 33(2): pp. 89–100.

33 Sherman, 'Reminiscentia'.

34 Levy, B.J. and M.C. Anderson, 'Inhibitory processes and the control of memory retrieval', *Trends in Cognitive Sciences*, 2002, 6(7): pp. 299–305.

35 Brown and Stoudemire, 'Normal and pathological grief '.

36 Bridge, D.J. and J.L. Voss, 'Hippocampal binding of novel information with dominant memory traces can support both memory stability and change', *Journal of Neuroscience*, 2014, 34(6): pp. 2203–2213.

37 Skowronski, J.J., 'The positivity bias and the fading affect bias in autobiographical memory', in *Handbook of Selfenhancement and Selfprotection*, M.D. Alicke and C. Sedikides (eds) (Guilford Press, 2011), p. 211.

38 Rozin, P. and E.B. Royzman, 'Negativity bias, negativity dominance, and contagion', *Personality and Social Psychology Review*, 2001, 5(4): pp. 296–320.

39 Vaish, A., T. Grossmann, and A. Woodward, 'Not all emotions are created equal: the negativity bias in social-emotional development', *Psychological Bulletin*, 2008, 134(3): pp. 383–403.

40 Gibbons, J.A., S.A. Lee, and W.R. Walker, 'The fading affect bias begins within 12 hours and persists for 3 months', *Applied Cognitive Psychology*, 2011, 25(4): pp. 663–672.

41 Walker, W.R., et al., 'On the emotions that accompany autobiographical memories: dysphoria disrupts the fading affect bias', *Cognition and Emotion*, 2003, 17(5): pp. 703–723.

42 Croucher, C.J., et al., 'Disgust enhances the recollection of negative emotional images', *PLOS One*, 2011, 6(11): e26571.

43 Tybur, J.M., et al., 'Disgust: evolved function and structure', *Psychological Review*, 2013, 120(1): p. 65.

44 Konnikova, M., 'Smells like old times', *Scientific American Mind*, 2012, 23(1): pp. 58–63.

45 Politzer, 'Vision is our dominant sense'.

46 Zeng, F.-G., Q.-J. Fu, and R. Morse, 'Human hearing enhanced by noise', *Brain research*, 2000, 869(1–2): pp. 251–255.

47 Vassar, R., J. Ngai, and R. Axel, 'Spatial segregation of odorant receptor expression in the mammalian olfactory epithelium', *Cell*, 1993, 74(2): pp. 309–318.

48 Shepherd, G.M. and C.A. Greer, *Olfactory bulb*, in *The Synaptic Organization of the Brain*, G.M. Shepherd (ed.) (Oxford University Press, 1998), pp. 159–203.

49 Soudry, Y., et al., 'Olfactory system and emotion: common substrates', *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*, 2011, 128(1): pp. 18–23.

50 Rowe, T.B., T.E. Macrini, and Z.-X. Luo, 'Fossil evidence on origin of the mammalian brain', *Science*, 2011, 332(6032): pp. 955–957.

51 Eichenbaum, H., 'The role of the hippocampus in navigation is memory', *Journal of Neurophysiology*, 2017, 117(4): pp. 1785–1796.

52 Maguire, E.A., R.S. Frackowiak, and C.D. Frith, 'Recalling routes around London: activation of the right hippocampus in taxi drivers', *Journal of Neuroscience*, 1997, 17(18): pp. 7103–7110.

53 Kumaran, D. and E.A. Maguire, 'The human hippocampus: cognitive maps or relational memory?' *Journal of Neuroscience*, 2005, 25(31): pp. 7254–7259.

54 Aboitiz, F. and J.F. Montiel, 'Olfaction, navigation, and the origin of isocortex', *Frontiers in Neuroscience*, 2015, 9(402).

55 Pedersen, P.E., et al., 'Evidence for olfactory function in utero', *Science*, 1983, 221(4609): pp. 478–480.

56 Vantoller, S. and M. Kendalreed, 'A possible protocognitive role for odor in human infant development', *Brain and Cognition*, 1995, 29(3): pp. 275–293.

57 Willander, J. and M. Larsson, 'Smell your way back to childhood: autobiographical odor memory', *Psychonomic Bulletin & Review*, 2006, 13(2): pp. 240–244.

58 Yeshurun, Y., et al., 'The privileged brain representation of first olfactory associations', *Current Biology*, 2009, 19(21): pp. 1869–1874.

59 Hwang, K., et al., 'The human thalamus is an integrative hub for functional brain networks', *Journal of Neuroscience*, 2017, 37(23): pp. 5594–5607.

60 Rowe et al., 'Fossil evidence'.

61 Aqrabawi, A.J. and J.C. Kim, 'Hippocampal projections to the anterior olfactory nucleus differentially convey spatiotemporal information during episodic odour memory', *Nature Communications*, 2018, 9(1): pp. 1–10.

62 Soudry, et al., 'Olfactory system and emotion'.

63 De Araujo, I.E., et al., 'Taste-olfactory convergence, and the representation of the pleasantness of flavour, in the human brain', *European Journal of Neuroscience*, 2003, 18(7): pp. 2059–2068.

64 Weber, S.T. and E. Heuberger, 'The impact of natural odors on affective states in humans', *Chemical Senses*, 2008, 33(5): pp. 441–447.

65 Herz, R.S. and J. von Clef, 'The influence of verbal labeling on the perception of odors: evidence for olfactory illusions?' *Perception*, 2001, 30(3): pp. 381–391.

66 Chen, D. and J. Haviland-Jones, 'Human olfactory communication of emotion', *Perceptual and Motor Skills*, 2000, 91(3): pp. 771–781.

67 Zald, D.H. and J.V. Pardo, 'Emotion, olfaction, and the human amygdala: amygdala activation during aversive olfactory stimulation', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 1997, 94(8): pp. 4119–4124.

68 Soudry, et al., 'Olfactory system and emotion'.

69 Deliberto, T., 'The psychology easel: the first and ultimate primary emotion – fear', in *The Psychology Easel*, 2011, Blogspot.com: http://taradeliberto.blogspot.com.

70 Willander, J. and M. Larsson, 'Olfaction and emotion: the case of autobiographical memory', *Memory & Cognition*, 2007, 35(7): pp. 1659–1663.

71 Konnikova, 'Smells like old times'.

72 Taalman, H., C. Wallace, and R. Milev, 'Olfactory functioning and depression: a systematic review', *Frontiers in Psychiatry*, 2017, 8: p. 190.

73 Tukey, A., 'Notes on involuntary memory in Proust', *The French Review*, 1969, 42(3): pp. 395–402.

74 Juslin, P.N. and D. Västfjäll, 'Emotional responses to music: the need to consider underlying mechanisms', *Behavioral and Brain Sciences*, 2008, 31(5): pp. 559–575.

75 Skoe, E. and N. Kraus, 'Auditory brainstem response to complex sounds: a tutorial', *Ear and Hearing*, 2010, 31(3): p. 302.

76 Raizada, R.D. and R.A. Poldrack, 'Challenge-driven attention: interacting frontal and brainstem systems', *Frontiers in Human Neuroscience*, 2008, 2: p. 3.

77 Burt, J.L., et al., 'A psychophysiological evaluation of the perceived urgency of auditory warning signals', *Ergonomics*, 1995, 38(11): pp. 2327–2340.

78 Nozaradan, S., I. Peretz, and A. Mouraux, 'Selective neuronal entrainment to the beat and meter embedded in a musical rhythm', *Journal of Neuroscience*, 2012, 32(49): pp. 17572–17581.

79 DeNora, T., 'Aesthetic agency and musical practice: new directions in the sociology of music and emotion', in *Music and Emotion: Theory and Research*, P.N. Juslin and J.A. Sloboda (eds) (Oxford University Press, 2001), pp. 161–180.

80 Juslin and Västfjäll, 'Emotional responses to music'.

81 Deliège, I. and J.A. Sloboda, *Musical Beginnings: Origins and Development of Musical Competence* (Oxford University Press, 1996).

82 Egermann, H. and S. McAdams, 'Empathy and emotional contagion as a link between recognized and felt emotions in music listening',

Music Perception: An Interdisciplinary Journal, 2012, 31(2): pp. 139–156.

83 Di Pellegrino, G., et al., 'Understanding motor events: a neurophysiological study', *Experimental Brain Research*, 1992, 91(1): pp. 176–180.

84 Kilner, J.M. and R.N. Lemon, 'What we know currently about mirror neurons', *Current Biology*, 2013, 23(23): pp. R1057–R1062.

85 Acharya, S. and S. Shukla, 'Mirror neurons: enigma of the metaphysical modular brain', *Journal of Natural Science, Biology, and Medicine*, 2012, 3(2): p. 118.

86 Engelen, T., et al., 'A causal role for inferior parietal lobule in emotion body perception', *Cortex*, 2015, 73: pp. 195–202.

87 Decety, J. and P.L. Jackson, 'The functional architecture of human empathy', *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 2004, 3(2): pp. 71–100.

88 Gazzola, V., L. Aziz-Zadeh, and C. Keysers, 'Empathy and the somatotopic auditory mirror system in humans', *Current Biology*, 2006, 16(18): pp. 1824–1829.

89 Huron, D. and E.H. Margulis, 'Musical expectancy and thrills', in *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*, P.N. Juslin and J.A. Sloboda (eds), (Oxford University Press, 2010), pp. 575–604.

90 Patel, A.D., 'Language, music, syntax and the brain', *Nature Neuroscience*, 2003, 6(7): pp. 674–681.

91 Krumhansl, C.L., et al., 'Melodic expectation in Finnish spiritual folk hymns: convergence of statistical, behavioral, and computational approaches', *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 1999, 17(2): pp. 151–195.

92 Patel, 'Language, music, syntax'.

93 Partanen, E., et al., 'Prenatal music exposure induces long-term neural effects', *PLOS One*, 2013, 8(10).

94 Pereira, C.S., et al., 'Music and emotions in the brain: familiarity matters', *PLOS One*, 2011, 6(11).

95 Burwell, R.D., 'The parahippocampal region: corticocortical connectivity', *Annals – New York Academy of Sciences*, 2000, 911: pp. 25–42.

96 Caruana, F., et al., 'Motor and emotional behaviours elicited by electrical stimulation of the human cingulate cortex, *Brain*, 2018, 141(10): pp. 3035–3051.

97 Hofmann, W., et al., 'Evaluative conditioning in humans: a meta-analysis', *Psychological Bulletin*, 2010, 136(3): p. 390.

98 Balleine, B.W. and S. Killcross, 'Parallel incentive processing: an integrated view of amygdala function', *Trends in Neurosciences*, 2006, 29(5): pp. 272–279.

99 Sacchetti, B., B. Scelfo, and P. Strata, 'The cerebellum: synaptic changes and fear conditioning', *The Neuroscientist*, 2005, 11(3): pp. 217–227.

100 Juslin and Västfjäll, 'Emotional responses to music'.

101 LeDoux, J.E., 'Emotion: clues from the brain', *Annual Review of Psychology*, 1995, 46(1): pp. 209–235.

102 Gabrielsson, A., 'Emotion perceived and emotion felt: same or different?' *Musicae Scientiae*, 2001, 5(1_suppl): pp. 123–147.

103 Lang, P.J., 'A bio-informational theory of emotional imagery', *Psychophysiology*, 1979, 16(6): pp. 495–512.

104 Tingley, J., M. Moscicki and K. Buro, 'The effect of earworms on affect', *MacEwan University Student Research Proceedings*, 2019, 4(2).

105 Singhal, D., 'Why this Kolaveri Di: maddening phenomenon of earworm', 2011. Available at SSRN 1969781.

106 Schulkind, M.D., L.K. Hennis, and D.C. Rubin, 'Music, emotion, and autobiographical memory: they're playing your song', *Memory & Cognition*, 1999, 27(6): pp. 948–955.

107 Rathbone, C.J., C.J. Moulin, and M.A. Conway, 'Self-centered memories: the reminiscence bump and the self,' *Memory & Cognition*, 2008, 36(8): pp. 1403–1414.

108 Mills, K.L., et al., 'The developmental mismatch in structural brain maturation during adolescence', *Developmental Neuroscience*, 2014, 36(3–4): pp. 147–160.

109 Blood, A.J. and R.J. Zatorre, 'Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2001, 98(20): pp. 11818–11823.

110 Boero, D.L. and L. Bottoni, 'Why we experience musical emotions: intrinsic musicality in an evolutionary perspective', *Behavioral and Brain Sciences*, 2008, 31(5): pp. 585–586.

111 Simpson, E.A., W.T. Oliver, and D. Fragaszy, 'Super-expressive voices: music to my ears?' *Behavioral and Brain Sciences*, 2008, 31(5): pp. 596–597.

112 Simpson et al., 'Super-expressive voices'.

113 Krach, S., et al., 'The rewarding nature of social interactions', *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 2010, 4: p. 22.

114 Alcorta, C.S., R. Sosis, and D. Finkel, 'Ritual harmony: toward an evolutionary theory of music', *Behavioral and Brain Sciences*, 2008, 31(5): pp. 576–577.

115 Freeman, W.J., 'Happiness doesn't come in bottles. Neuroscientists learn that joy comes through dancing, not drugs', *Journal of Consciousness Studies*, 1997, 4(1): pp. 67–70.

116 Krakauer, J., 'Why do we like to dance – and move to the beat', *Scientific American*, 26 September 2008.

117 Peery, J.C., I.W. Peery, and T.W. Draper, *Music and Child Development* (Springer Science & Business Media, 2012).

118 Levin, R., 'Sleep and dreaming characteristics of frequent nightmare subjects in a university population', *Dreaming*, 1994, 4(2): pp. 127–137.

119 National Institute of Neurological Disorders and Stroke, *Brain Basics: Understanding Sleep* (NINDS, 2006).

120 Kaufman, D.M., H.L. Geyer, and M.J. Milstein, 'Sleep disorders', in *Kaufman's Clinical Neurology for Psychiatrists*, Eighth edn, D.M. Kaufman, H.L. Geyer, and M.J. Milstein (eds) (Elsevier, 2017), pp. 361–388.

121 Wamsley, E.J., 'Dreaming and offline memory consolidation', *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 2014, 14(3): p. 433.

122 Nielsen, T.A. and P. Stenstrom, 'What are the memory sources of dreaming?' *Nature*, 2005, 437(7063): pp. 1286–1289.

123 Smith, K., 'Rose-scented sleep improves memory', *Nature*, 8 March 2007.

124 Walker, M.P., et al., 'Cognitive flexibility across the sleep–wake cycle: REM-sleep enhancement of anagram problem solving', *Cognitive Brain Research*, 2002, 14(3): pp. 317–324.

125 Schredl, M. and F. Hofmann, 'Continuity between waking activities and dream activities', *Consciousness and Cognition*, 2003, 12(2): pp. 298–308.

126 Braun, A.R., et al., 'Dissociated pattern of activity in visual cortices and their projections during human rapid eye movement sleep, *Science*, 1998, 279(5347): pp. 91–95.

127 Nielsen and Stenstrom, 'What are the memory sources of dreaming?'.

128 Freud, S. and J. Strachey, *The Interpretation of Dreams* (Gramercy Books, 1996).

129 Nielsen, T. and R. Levin, 'Nightmares: a new neurocognitive model', *Sleep Medicine Reviews*, 2007, 11(4): pp. 295–310.

130 Nielsen and Stenstrom, 'What are the memory sources of dreaming?'.

131 Popp, C.A., et al., 'Repetitive relationship themes in waking narratives and dreams', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1996, 64(5): p. 1073.

132 Revonsuo, A., 'The reinterpretation of dreams: an evolutionary hypothesis of the function of dreaming', *Behavioral and Brain Sciences*, 2000, 23(6): pp. 877–901.

133 Fisher, B.E., C. Pauley, and K. McGuire, 'Children's sleep behavior scale: normative data on 870 children in grades 1 to 6', *Perceptual and Motor Skills*, 1989, 68(1): pp. 227–236.

134 Levin, R. and T.A. Nielsen, 'Disturbed dreaming, posttraumatic stress disorder, and affect distress: a review and neurocognitive model', *Psychological Bulletin*, 2007, 133(3): pp. 482–528.

135 Langston, T.J., J.L. Davis, and R.M. Swopes, 'Idiopathic and posttrauma nightmares in a clinical sample of children and adolescents: characteristics and related pathology', *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 2010, 3(4): pp. 344–356.

136 Brown, R.J. and D.C. Donderi, 'Dream content and self-reported well-being among recurrent dreamers, past-recurrent dreamers, and nonrecurrent dreamers', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, 50(3): p. 612.

137 Quirk, G.J., 'Memory for extinction of conditioned fear is long-lasting and persists following spontaneous recovery', *Learning & Memory*, 2002, 9(6): pp. 402–407.

138 Spoormaker, V.I., M. Schredl, and J. van den Bout, 'Nightmares: from anxiety symptom to sleep disorder', *Sleep Medicine Reviews*, 2006, 10(1): pp. 19–31.

4: Emotional Communication

1 McHenry, M., et al., 'Voice analysis during bad news discussion in oncology: reduced pitch, decreased speaking rate, and nonverbal communication of empathy', *Supportive Care in Cancer*, 2012, 20(5): pp. 1073–1078.

2 Kana, R.K. and B.G. Travers, 'Neural substrates of interpreting actions and emotions from body postures', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2012, 7(4): pp. 446–456.

3 Book, A., K. Costello, and J.A. Camilleri, 'Psychopathy and victim selection: the use of gait as a cue to vulnerability', *Journal of Interpersonal Violence*, 2013, 28(11): pp. 2368–2383.

4 Scott, S.K., et al., 'The social life of laughter', *Trends in Cognitive Sciences*, 2014, 18(12): pp. 618–620.

5 Seyfarth, R.M. and D.L. Cheney, 'Affiliation, empathy, and the origins of theory of mind', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2013, 110(Supplement 2): pp. 10349–10356.

6 Levinson, S.C., 'Spatial cognition, empathy and language evolution', *Studies in Pragmatics*, 2018, 20: pp. 16–21.

7 Land, W., et al., 'From action representation to action execution: exploring the links between cognitive and biomechanical levels of motor control', *Frontiers in Computational Neuroscience*, 2013, 7: p. 127.

8 Meltzoff, A.N. and M.K. Moore, 'Persons and representation: why infant imitation is important for theories of human development', in *Imitation in Infancy*, J. Nadel and G. Butterworth (eds) (Cambridge University Press, 1999), pp. 9–35.

9 Carr, L., et al., 'Neural mechanisms of empathy in humans: a relay from neural systems for imitation to limbic areas', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2003, 100(9): pp. 5497–5502.

10 Karnath, H.-O., 'New insights into the functions of the superior temporal cortex', *Nature Reviews Neuroscience*, 2001, 2(8): pp. 568–576.

11 Andersen, R.A. and C.A. Buneo, 'Intentional maps in posterior parietal cortex', *Annual Review of Neuroscience*, 2002, 25(1): pp. 189–220.

12 Hartwigsen, G., et al., 'Functional segregation of the right inferior frontal gyrus: evidence from coactivation-based parcellation', *Cerebral Cortex*, 2019, 29(4): pp. 1532–1546.

13 Aron, A.R., T.W. Robbins, and R.A. Poldrack, 'Inhibition and the right inferior frontal cortex: one decade on', *Trends in Cognitive Sciences*, 2014, 18(4): pp. 177–185.

14 Meltzoff and Moore, 'Persons and representation'.

15 Jabbi, M., J. Bastiaansen, and C. Keysers, 'A common anterior insula representation of disgust observation, experience and imagination shows divergent functional connectivity pathways', *PLOS One*, 2008, 3(8): e2939.

16 Augustine, J.R., 'Circuitry and functional aspects of the insular lobe in primates including humans', *Brain Research Reviews*, 1996, 22(3): pp. 229–244.

17 Carr, et al., 'Neural mechanisms of empathy in humans'.

18 Eres, R., et al., 'Individual differences in local gray matter density are associated with differences in affective and cognitive empathy', *NeuroImage*, 2015, 117: pp. 305–310.

19 Riess, H., 'The science of empathy', *Journal of Patient Experience*, 2017, 4(2): pp. 74–77.

20 Trevarthen, C., 'Communication and cooperation in early infancy: a description of primary intersubjectivity', *Before Speech: The Beginning of Interpersonal Communication*, 1979, 1: pp. 530–571.

21 Martin, G.B. and R.D. Clark, 'Distress crying in neonates: species and peer specificity', *Developmental Psychology*, 1982, 18(1): p. 3.

22 Van Baaren, R., et al., 'Where is the love? The social aspects of mimicry', *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2009, 364(1528): pp. 2381–2389.

23 Van Baaren, R.B., et al., 'Mimicry and prosocial behavior', *Psychological Science*, 2004, 15(1): pp. 71–74.

24 Chartrand, T.L. and J.A. Bargh, 'The chameleon effect: the perception-behavior link and social interaction', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1999, 76(6): pp. 893–910.

25 Maddux, W.W., E. Mullen, and A.D. Galinsky, 'Chameleons bake bigger pies and take bigger pieces: strategic behavioral mimicry facilitates negotiation outcomes', *Journal of Experimental Social Psychology*, 2008, 44(2): pp. 461–468.

26 Book, A., et al., 'The mask of sanity revisited: psychopathic traits and affective mimicry', *Evolutionary Psychological Science*, 2015, 1(2): pp. 91–102.

27 Jackson, P.L., P. Rainville, and J. Decety, 'To what extent do we share the pain of others? Insight from the neural bases of pain empathy', *Pain*, 2006, 125(1): pp. 5–9.

28 Avenanti, A., et al., 'Transcranial magnetic stimulation highlights the sensorimotor side of empathy for pain', *Nature Neuroscience*, 2005, 8(7): pp. 955–960.

29 Nagasako, E.M., A.L. Oaklander, and R.H. Dworkin, 'Congenital insensitivity to pain: an update', *Pain*, 2003, 101(3): pp. 213–219.

30 Danziger, N., K.M. Prkachin, and J.C. Willer, 'Is pain the price of empathy? The perception of others' pain in patients with congenital insensitivity to pain', *Brain*, 2006, 129(Pt 9): pp. 2494–2507.

31 Rives Bogart, K. and D. Matsumoto, 'Facial mimicry is not necessary to recognize emotion: facial expression recognition by people with Moebius syndrome', *Social Neuroscience*, 2010, 5(2): pp. 241–251.

32 Watanabe, S. and Y. Kosaki, 'Evolutionary origin of empathy and inequality aversion', in *Evolution of the Brain, Cognition, and Emotion in Vertebrates*, S. Watanabe, M. Hofman, and T. Shimizu (eds) (Springer, 2017), pp. 273–299.

33 De Waal, F.B., 'Putting the altruism back into altruism: the evolution of empathy', *Annual Review of Psychology*, 2008, 59: pp. 279–300.

34 Schroeder, D.A., et al., 'Empathic concern and helping behavior: egoism or altruism?' *Journal of Experimental Social Psychology*, 1988, 24(4): pp. 333–353.

35 Buck, R., 'Communicative genes in the evolution of empathy and altruism', *Behavior Genetics*, 2011, 41(6): pp. 876–888.

36 Stietz, J., et al., 'Dissociating empathy from perspective-taking: evidence from intra- and inter-individual differences research', *Frontiers in Psychiatry*, 2019, 10: p. 126.

37 Batson, C.D., et al., 'Empathic joy and the empathy-altruism hypothesis', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1991, 61(3): p. 413.

38 Carr et al., 'Neural mechanisms of empathy in humans'.

39 Gallagher, H.L. and C.D. Frith, 'Functional imaging of «theory of mind"', *Trends in Cognitive Sciences*, 2003, 7(2): pp. 77–83.

40 Allman, J.M., et al., 'The anterior cingulate cortex: the evolution of an interface between emotion and cognition', *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2001, 935(1): pp. 107–117.

41 Decety and Jackson, 'The functional architecture of human empathy'.

42 De Vignemont, F. and T. Singer, 'The empathic brain: how, when and why?', *Trends in Cognitive Sciences*, 2006, 10(10): pp. 435–441.

43 Hatfield, E., J.T. Cacioppo, and R.L. Rapson, 'Emotional contagion', *Current Directions in Psychological Science*, 1993, 2(3): pp. 96–100.

44 Hatfield, E., R.L. Rapson, and Y.-C.L. Le, 'Emotional contagion and empathy', in *The Social Neuroscience of Empathy*, J. Decety and W. Ickes (eds) (MIT Press, 2011), p. 19.

45 Schürmann, M., et al., 'Yearning to yawn: the neural basis of contagious yawning', *NeuroImage*, 2005, 24(4): pp. 1260–1264.

46 Guggisberg, A.G., et al., 'Why do we yawn?' *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2010, 34(8): pp. 1267–1276.

47 Dunbar, R.I., 'The social brain hypothesis and its implications for social evolution', *Annals of Human Biology*, 2009, 36(5): pp. 562–572.

48 Dolcos, F., A.D. Iordan, and S. Dolcos, 'Neural correlates of emotion–cognition interactions: a review of evidence from brain imaging investigations', *Journal of Cognitive Psychology*, 2011, 23(6): pp. 669–694.

49 Paulson, O.B., et al., 'Cerebral blood flow response to functional activation', *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism*, 2010, 30(1): pp. 2–14.

50 Ibrahim, J.K., et al., 'State laws restricting driver use of mobile communications devices: distracted-driving provisions, 1992–2010', *American Journal of Preventive Medicine*, 2011, 40(6): pp. 659–665.

51 Stietz, et al., 'Dissociating empathy from perspective-taking'.

52 Dolcos, et al., 'Neural correlates of emotion–cognition interactions'.

53 Vilanova, F., et al., 'Deindividuation: from Le Bon to the social identity model of deindividuation effects', *Cogent Psychology*, 2017, 4(1): p. 1308104.

54 Christoff, K. and J.D.E. Gabrieli, 'The frontopolar cortex and human cognition: evidence for a rostrocaudal hierarchical organization within the human prefrontal cortex,' *Psychobiology*, 2000, 28(2): pp. 168–186.

55 Tong, E.M., D.H. Tan, and Y.L. Tan, 'Can implicit appraisal concepts produce emotion-specific effects? A focus on unfairness and anger', *Consciousness and Cognition*, 2013, 22(2): pp. 449–460.

56 Reicher, S.D., R. Spears, and T. Postmes, 'A social identity model of deindividuation phenomena', *European Review of Social Psychology*, 1995, 6(1): pp. 161–198.

57 Kanske, P., et al., 'Are strong empathizers better mentalizers? Evidence for independence and interaction between the routes of social cognition', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2016, 11(9): pp. 1383–1392.

58 Scherer, K.R., 'Appraisal theory', in *Handbook of Cognition and Emotion*, T. Dalgleish and M.J. Power (eds) (John Wiley & Sons, 1999), pp. 637–663.

59 Siemer, M., I. Mauss, and J.J. Gross, 'Same situation – different emotions: how appraisals shape our emotions', *Emotion*, 2007, 7(3): pp. 592–600.

60 Cherniss, C., 'Social and emotional competence in the workplace', in *The Handbook of Emotional Intelligence: Theory, Development, Assessment, and Application at Home, School, and in the Workplace*, R. Bar-On and J.D.A. Parker (eds) (Jossey-Bass, 2000), pp. 433–458.

61 Dewe, P., 'Primary appraisal, secondary appraisal and coping: their role in stressful work encounters', *Journal of Occupational Psychology*, 1991, 64(4): pp. 331–351.

62 Kalter, J., 'The workplace burnout', *Columbia Journalism Review*, 1999, 38(2): p. 30.

63 Zapf, D., et al., 'Emotion work and job stressors and their effects on burnout', *Psychology & Health*, 2001, 16(5): pp. 527–545.

64 Biegler, P., 'Autonomy, stress, and treatment of depression', *BMJ*, 2008, 336(7652): pp. 1046–1048.

65 Willner, P., et al., 'Loss of social status: preliminary evaluation of a novel animal model of depression', *Journal of Psychopharmacology*, 1995, 9(3): pp. 207–213.

66 Siegrist, J., et al., 'A short generic measure of work stress in the era of globalization: effort–reward imbalance', *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 2009, 82(8): p. 1005.

67 Norris, C.J., et al., 'The interaction of social and emotional processes in the brain', *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2004, 16(10): pp. 1818–1829.

68 Joyce, S., et al., 'Road to resilience: a systematic review and meta-analysis of resilience training programmes and interventions', *BMJ Open*, 2018, 8(6).

69 Thummakul, D., et al. (2012), 'The development of happy workplace index', *International Journal of Business Management*, 2012, 1(2): pp. 527–536.

70 Mann, A. and J. Harter, 'The worldwide employee engagement crisis', *Gallup Business Journal*, 2016, 7: pp. 1–5.

71 Hosie, P. and N. ElRakhawy, 'The happy worker: revisiting the «happy–productive worker" thesis', in *Wellbeing: A Complete Reference Guide*, Vol. 3, P.Y. Chen and C.L. Cooper (eds) (Wiley-Blackwell, 2014): pp. 113–138.

72 Miron, A.M. and J.W. Brehm, 'Reactance theory – 40 years later', *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 2006, 37(1): pp. 9–18.

73 Wagner, D.T., C.M. Barnes, and B.A. Scott, 'Driving it home: how workplace emotional labor harms employee home life', *Personnel Psychology*, 2014, 67(2): pp. 487–516.

74 Impett, E.A., et al., 'Suppression sours sacrifice: emotional and relational costs of suppressing emotions in romantic relationships', *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2012, 38(6): pp. 707–720.

75 Flynn, J.J., T. Hollenstein, and A. Mackey, 'The effect of suppressing and not accepting emotions on depressive symptoms: is suppression different for men and women?' *Personality and Individual Differences*, 2010, 49(6): pp. 582–586.

76 Yoon, J.-H., et al., 'Suppressing emotion and engaging with complaining customers at work related to experience of depression and anxiety symptoms: a nationwide cross-sectional study', *Industrial Health*, 2017, 55: pp. 265–274.

77 Taylor, L., 'Out of character: how acting puts a mental strain on performers', *The Conversation*, 6 December 2017.

78 Durand, F., C. Isaac, and D. Januel, 'Emotional memory in post-traumatic stress disorder: a systematic PRISMA review of controlled studies', *Frontiers in Psychology*, 2019, 10(303).

79 Maxwell, I., M. Seton, and M. Szabó, 'The Australian actors' wellbeing study: a preliminary report', *About Performance*, 2015, 13: pp. 69–113.

80 Arias, G.L., 'In the wings: actors & mental health a critical review of the literature', Masters thesis, 2019, Lesley University.

81 Taylor, 'Out of character'.

82 Jones, P., *Drama as Therapy: Theatre as Living* (Psychology Press, 1996).

83 Cerney, M.S. and J.R. Buskirk, 'Anger: the hidden part of grief ', *Bulletin of the Menninger Clinic*, 1991, 55(2): p. 228.

84 McCracken, L.M., 'Anger, injustice, and the continuing search for psychological mechanisms of pain, suffering, and disability', *Pain*, 2013, 154(9): pp. 1495–1496.

85 Kübler-Ross, E. and D. Kessler, *On Grief and Grieving: Finding the Meaning of Grief Through the Five Stages of Loss* (Simon and Schuster, 2005).

86 Silani, G., et al., 'Right supramarginal gyrus is crucial to overcome emotional egocentricity bias in social judgments', *Journal of Neuroscience*, 2013, 33(39): pp. 15466–15476.

87 Lamm, C., M. Rütgen, and I.C. Wagner, 'Imaging empathy and prosocial emotions', *Neuroscience Letters*, 2019, 693: pp. 49–53.

88 Carlson, N.R., *Physiology of Behavior* (Pearson Higher Education, 2012).

89 Silani, et al., 'Right supramarginal gyrus is crucial'.

90 Chang, S.W., et al., 'Neural mechanisms of social decision-making in the primate amygdala', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2015, 112(52): pp. 16012–16017.

91 Stietz, et al., 'Dissociating empathy from perspective-taking'.

92 Hein, G. and R.T. Knight, 'Superior temporal sulcus – it's my area: or is it?' *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2008, 20(12): pp. 2125–2136.

93 Dvash, J. and S.G. Shamay-Tsoory, 'Theory of mind and empathy as multidimensional constructs: neurological foundations', *Topics in Language Disorders*, 2014, 34(4): pp. 282–295.

94 Joireman, J.A., T.L. Needham, and A.-L. Cummings, 'Relationships between dimensions of attachment and empathy', *North American Journal of Psychology*, 2002, 4(1): pp. 63–80.

95 Hall, J.A. and S.E. Taylor, 'When love is blind: maintaining idealized images of one's spouse', *Human Relations*, 1976, 29(8): pp. 751–761.

96 Milton, D.E., 'On the ontological status of autism: the «double empathy problem"', *Disability & Society*, 2012, 27(6): pp. 883–887.

97 De Waal, 'Putting the altruism back into altruism'.

98 Cikara, M., et al., 'Their pain gives us pleasure: how intergroup dynamics shape empathic failures and counter-empathic responses', *Journal of Experimental Social Psychology*, 2014, 55: pp. 110–125.

99 Cikara, M., E.G. Bruneau, and R.R. Saxe, 'Us and them: intergroup failures of empathy', *Current Directions in Psychological Science*, 2011, 20(3): pp. 149–153.

100 Pezdek, K., I. Blandon-Gitlin, and C. Moore, 'Children's face recognition memory: more evidence for the cross-race effect', *Journal of Applied Psychology*, 2003, 88(4): p. 760.

101 Chiao, J.Y. and V.A. Mathur, 'Intergroup empathy: how does race affect empathic neural responses?', *Current Biology*, 2010, 20(11): pp. R478–R480.

102 Riess, 'The science of empathy'.

103 Stevens, F.L. and A.D. Abernethy, 'Neuroscience and racism: the power of groups for overcoming implicit bias', *International Journal of Group Psychotherapy*, 2018, 68(4): pp. 561–584.

104 Reyes, B.N., S.C. Segal, and M.C. Moulson, 'An investigation of the effect of race-based social categorization on adults' recognition of emotion', *PLOS One*, 2018, 13(2): e0192418.

105 Cikara, M. and S.T. Fiske, 'Bounded empathy: neural responses to outgroup targets' (mis)fortunes', *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2011, 23(12): pp. 3791–3803.

106 Tadmor, C.T., et al., 'Multicultural experiences reduce intergroup bias through epistemic unfreezing', *Journal of Personality and Social Psychology*, 2012, 103(5): p. 750.

107 Riess, 'The science of empathy'.

108 General Medical Council, *Personal Beliefs and Medical Practice* (General Medical Council, 2008).

109 Doulougeri, K., E. Panagopoulou, and A. Montgomery, '(How) do medical students regulate their emotions?' *BMC Medical Education*, 2016, 16(1): p. 312.

110 Boissy, A., et al., 'Communication skills training for physicians improves patient satisfaction', *Journal of General Internal Medicine*, 2016, 31(7): pp. 755–761.

111 Flannelly, K.J., et al., 'The correlates of chaplains' effectiveness in meeting the spiritual/religious and emotional needs of patients', *Journal of Pastoral Care & Counseling*, 2009, 63(1–2): pp. 1–16.

112 Morgan, M., *Critical: Stories from the Front Line of Intensive Care Medicine* (Simon and Schuster, 2019).

113 Cameron, C., *Resolving Childhood Trauma: A Longterm Study of Abuse Survivors* (Sage, 2000).

5. Emotional Relationships

1 Batson, C.D., et al., 'An additional antecedent of empathic concern: valuing the welfare of the person in need', *Journal of Personality and Social Psychology*, 2007, 93(1): p. 65.

2 John, O.P. and J.J. Gross, 'Healthy and unhealthy emotion regulation: personality processes, individual differences, and lifespan development', *Journal of Personality*, 2004, 72(6): pp. 1301–1334.

3 O'Higgins, M., et al., 'Mother-child bonding at 1 year; associations with symptoms of postnatal depression and bonding in the first few weeks', *Archives of Women's Mental Health*, 2013, 16(5): pp. 381–389.

4 Wee, K.Y., et al., 'Correlates of ante-and postnatal depression in fathers: a systematic review', *Journal of Affective Disorders*, 2011, 130(3): pp. 358–377.

5 Althammer, F. and V. Grinevich, 'Diversity of oxytocin neurones: beyond magno-and parvocellular cell types?' *Journal of Neuroendocrinology*, 2018, 30(8): e12549.

6 Schneiderman, I., et al., 'Oxytocin during the initial stages of romantic attachment: relations to couples' interactive reciprocity', *Psychoneuroendocrinology*, 2012, 37(8): pp. 1277–1285.

7 Gravotta, L., 'Be mine forever: oxytocin may help build long-lasting love', *Scientific American*, 12 February 2013.

8 Magon, N. and S. Kalra, 'The orgasmic history of oxytocin: love, lust, and labor', *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 2011, 15(7): p. 156.

9 Scheele, D., et al., 'Oxytocin modulates social distance between males and females', *The Journal of Neuroscience*, 2012, 32(46): pp. 16074–16079.

10 Scheele, D., et al., 'Oxytocin enhances brain reward system responses in men viewing the face of their female partner', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2013, 110(50): pp. 20308–20313.

11 Fineberg, S.K. and D.A. Ross, 'Oxytocin and the social brain', *Biological Psychiatry*, 2017, 81(3): p. e19.

12 Ross, H.E. and L.J. Young, 'Oxytocin and the neural mechanisms regulating social cognition and affiliative behavior', *Frontiers in Neuroendocrinology*, 2009, 30(4): pp. 534–547.

13 Guastella, A.J., P.B. Mitchell, and F. Mathews, 'Oxytocin enhancesthe encoding of positive social memories in humans', *Biological Psychiatry*, 2008, 64(3): pp. 256–258.

14 Bartz, J.A., et al., 'Social effects of oxytocin in humans: context and person matter', *Trends in Cognitive Sciences*, 2011, 15(7): pp. 301–309.

15 Shamay-Tsoory, S.G., et al., 'Intranasal administration of oxytocin increases envy and schadenfreude (gloating)', *Biological Psychiatry*, 2009, 66(9): pp. 864–870.

16 De Dreu, C.K.W., et al., 'Oxytocin promotes human ethnocentrism', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2011, 108(4): pp. 1262–1266.

17 Flinn, M.V., D.C. Geary, and C.V. Ward, 'Ecological dominance, social competition, and coalitionary arms races: why humans evolved extraordinary intelligence', *Evolution and Human Behavior*, 2005, 26(1): pp. 10–46.

18 Nephew, B.C., 'Behavioral roles of oxytocin and vasopressin', in *Neuroendocrinology and Behavior*, T. Sumiyoshi (ed.) (InTech, 2012).

19 Bales, K.L., et al., 'Neural correlates of pair-bonding in a monogamous primate', *Brain Research*, 2007, 1184: pp. 245–253.

20 Knobloch, H. and V. Grinevich, 'Evolution of oxytocin pathways in the brain of vertebrates', *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 2014, 8(31).

21 Gruber C. W., 'Physiology of invertebrate oxytocin and vasopressin neuropeptides, *Experimental Physiology*, 2014, 99(1): pp. 55–61.

22 Nissen, E., et al., 'Elevation of oxytocin levels early post partum in women', *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 1995, 74(7): pp. 530–533.

23 Ross and Young, 'Oxytocin and the neural mechanisms'.

24 Buckley, S.J., 'Ecstatic birth: the hormonal blueprint of labor', *Mothering Magazine*, 2002, 111: pp. 59–68.

25 Moberg, K.U. and D.K. Prime, 'Oxytocin effects in mothers and infants during breastfeeding', *Infant*, 2013, 9(6): pp. 201–206.

26 Wan, M.W., et al., 'The neural basis of maternal bonding', *PLOS One*, 2014, 9(3): e88436.

27 Leknes, S., et al., 'Oxytocin enhances pupil dilation and sensitivity to »hidden" emotional expressions', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2013, 8(7): pp. 741–749.

28 Vittner, D., et al., 'Increase in oxytocin from skin-to-skin contact enhances development of parent–infant relationship', *Biological Research for Nursing*, 2018, 20(1): pp. 54–62.

29 Peterman, K., 'What's love got to do with it? The potential role of oxytocin in the association between postpartum depression and mother-to-infant skin-to-skin contact', Masters Thesis, 2014, University of North Carolina at Chapel Hill.

30 Young, K.S., et al., 'The neural basis of responsive caregiving behaviour: investigating temporal dynamics within the parental brain', *Behavioural Brain Research*, 2017, 325: pp. 105–116.

31 Glocker, M.L., et al., 'Baby schema in infant faces induces cuteness perception and motivation for caretaking in adults', *Ethology: Formerly Zeitschrift für Tierpsychologie*, 2009, 115(3): pp. 257–263.

32 Moberg and Prime, 'Oxytocin effects in mothers and infants'.

33 Peltola, M.J., L. Strathearn, and K. Puura, 'Oxytocin promotes face-sensitive neural responses to infant and adult faces in mothers', *Psychoneuroendocrinology*, 2018, 91: pp. 261–270.

34 Stavropoulos, K.K.M. and L.A. Alba, '«It's so cute I could crush it!": understanding neural mechanisms of cute aggression', *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 2018, 12(300).

35 Kuzawa, C.W., et al., 'Metabolic costs and evolutionary implications of human brain development', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2014, 111(36): pp. 13010–13015.

36 Borgi, M., et al., 'Baby schema in human and animal faces induces cuteness perception and gaze allocation in children', *Frontiers in Psychology*, 2014, 5: p. 411.

37 Kringelbach, M.L., et al., 'On cuteness: unlocking the parental brain and beyond', *Trends in Cognitive Sciences*, 2016, 20(7): pp. 545–558.

38 Stavropoulos and Alba, '«It's so cute I could crush it!"'.

39 Stavropoulos and Alba, '«It's so cute I could crush it!"'.

40 Carter, C.S., 'The oxytocin–vasopressin pathway in the context of love and fear', *Frontiers in Endocrinology*, 2017, 8: p. 356.

41 Carter, C.S., 'Oxytocin pathways and the evolution of human behavior', *Annual Review of Psychology*, 2014, 65: pp. 17–39.

42 Bosch, O.J. and I.D. Neumann, 'Vasopressin released within the central amygdala promotes maternal aggression', *European Journal of Neuroscience*, 2010, 31(5): pp. 883–891.

43 Carter, 'The oxytocin–vasopressin pathway'.

44 Sullivan, R., et al., 'Infant bonding and attachment to the caregiver: insights from basic and clinical science', *Clinics in Perinatology*, 2011, 38(4): pp. 643–655.

45 Choi, C.Q., 'Juvenile thoughts', *Scientific American*, 2009, 301(1): pp. 23–24.

46 Lukas, M., et al., 'The neuropeptide oxytocin facilitates pro-social behavior and prevents social avoidance in rats and mice', *Neuropsychopharmacology*, 2011, 36(11): pp. 2159–2168.

47 Tomasello, M., 'The ultra-social animal', *European Journal of Social Psychology*, 2014, 44(3): pp. 187–194.

48 Carter, C.S., 'The role of oxytocin and vasopressin in attachment', *Psychodynamic Psychiatry*, 2017, 45(4): pp. 499–517.

49 Carter, 'Oxytocin pathways and the evolution of human behavior'.

50 Morman, M.T. and K. Floyd, 'A "changing culture of fatherhood": effects on affectionate communication, closeness, and satisfaction in men's relationships with their fathers and their sons', *Western Journal of Communication (includes Communication Reports)*, 2002, 66(4): pp. 395–411.

51 Moir, A. and D. Jessel, *Brain Sex* (Random House, 1997).

52 DeLamater, J. and W.N. Friedrich, 'Human sexual development', *Journal of Sex Research*, 2002, 39(1): pp. 10–14.

53 Rippon, G., *The Gendered Brain: The New Neuroscience that Shatters the Myth of the Female Brain* (Random House, 2019).

54 Simmons, J.G., *The Scientific 100: A Ranking of the Most Influential Scientists, Past and Present* (Citadel Press, 2000).

55 Valine, Y.A., 'Why cultures fail: the power and risk of Groupthink', *Journal of Risk Management in Financial Institutions*, 2018, 11(4): pp. 301–307.

56 Simmons, *The Scientific 100*.

57 Bergman, G., 'The history of the human female inferiority ideas in evolutionary biology', *Rivista di Biologia*, 2002, 95(3): pp. 379–412.

58 Krulwich, R., 'Non! Nein! No! A country that wouldn't let women vote till 1971', *National Geographic*, 26 August 2016.

59 Clarke, E.H., *Sex in Education, Or, A Fair Chance for Girls* (James R. Osgood and Company, 1874).

60 Thompson, L., *The Wandering Womb: A Cultural History of Outrageous Beliefs about Women* (Prometheus Books, 2012)

61 Milne-Smith, A., 'Hysterical men: the hidden history of male nervous illness', *Canadian Journal of History*, 2009, 44(2): p. 365.

62 Tierney, A.J., 'Egas Moniz and the origins of psychosurgery: a review commemorating the 50th anniversary of Moniz's Nobel Prize', *Journal of the History of the Neurosciences*, 2000, 9(1): pp. 22–36.

63 Tone, A. and M. Koziol, '(F) ailing women in psychiatry: lessons from a painful past', *CMAJ*, 2018, 190(20): pp. E624–E625.

64 Tone and Koziol, '(F) ailing women in psychiatry'.

65 Baron-Cohen, S., 'The extreme male brain theory of autism', *Trends in Cognitive Sciences*, 2002, 6(6): pp. 248–254.

66 Lawson, J., S. Baron-Cohen, and S. Wheelwright, 'Empathising and systemising in adults with and without Asperger syndrome', *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2004, 34(3): pp. 301–310.

67 Andrew, J., M. Cooke, and S. Muncer, 'The relationship between empathy and Machiavellianism: an alternative to empathizing–systemizing theory', *Personality and Individual Differences*, 2008, 44(5): pp. 1203–1211.

68 Baez, S., et al., 'Men, women . . . who cares? A population-based study on sex differences and gender roles in empathy and moral cognition', *PLOS One*, 2017, 12(6): e0179336.

69 Ridley, R., 'Some difficulties behind the concept of the 'Extreme male brain' in autism research. A theoretical review', *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2019, 57: pp. 19–27.

70 Gould, J. and J. Ashton-Smith, 'Missed diagnosis or misdiagnosis? Girls and women on the autism spectrum', *Good Autism Practice* (GAP), 2011, 12(1): pp. 34–41.

71 Peters, M., 'Sex differences in human brain size and the general meaning of differences in brain size', *Canadian Journal of Psychology/ Revue canadienne de psychologie*, 1991, 45(4): p. 507.

72 Rushton, J.P. and C.D. Ankney, 'Whole brain size and general mental ability: a review', *International Journal of Neuroscience*, 2009, 119(5): pp. 692–732.

73 Luders, E. and F. Kurth, 'Structural differences between male and female brains', in *Handbook of Clinical Neurology* (Elsevier, 2020), pp. 3–11.

74 Seifritz, E., et al., 'Differential sex-independent amygdala response to infant crying and laughing in parents versus nonparents', *Biological Psychiatry*, 2003, 54(12): pp. 1367–1375.

75 Stevens, F.L., R.A. Hurley, and K.H. Taber, 'Anterior cingulate cortex: unique role in cognition and emotion', *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 2011, 23(2): pp. 121–125.

76 Kong, F., et al., 'Sex-related neuroanatomical basis of emotion regulation ability', *PLOS One*, 2014, 9(5): e97071.

77 Stevens, J.S. and S. Hamann, 'Sex differences in brain activation to emotional stimuli: a meta-analysis of neuroimaging studies', *Neuropsychologia*, 2012, 50(7): pp. 1578–1593.

78 Wharton, W., et al., 'Neurobiological underpinnings of the estrogen-mood relationship', *Current Psychiatry Reviews*, 2012, 8(3): pp. 247–256.

79 McCarthy, M., 'Estrogen modulation of oxytocin and its relation to behavior', *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 1995, 395: pp. 235–245.

80 Votinov, M., et al., 'Effects of exogenous testosterone application on network connectivity within emotion regulation systems', *Scientific Reports*, 2020, 10(1): pp. 1–10.

81 Baez, et al., 'Men, women . . . who cares?'.

82 Minor, M.W., 'Experimenter-expectancy effect as a function of evaluation apprehension', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1970, 15(4): p. 326.

83 Dreher, J.-C., et al., 'Testosterone causes both prosocial and antisocial status-enhancing behaviors in human males', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2016, 113(41): pp. 11633–11638.

84 Sapolsky, R.M., 'Doubled-edged swords in the biology of conflict', *Frontiers in Psychology*, 2018, 9: p. 2625.

85 Zink, C.F., et al., 'Know your place: neural processing of social hierarchy in humans', *Neuron*, 2008, 58(2): pp. 273–283.

86 Tabibnia, G. and M.D. Lieberman, 'Fairness and cooperation are rewarding', *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2007, 1118(1): pp. 90–101.

87 Tabibnia and Lieberman, 'Fairness and cooperation are rewarding'.

88 Eisenegger, C., et al., 'Prejudice and truth about the effect of testosterone on human bargaining behaviour', *Nature*, 2010, 463(7279): pp. 356–359.

89 Wibral, M., et al., 'Testosterone administration reduces lying in men', *PLOS One*, 2012, 7(10): e46774.

90 Maguire, E.A., K. Woollett, and H.J. Spiers, 'London taxi drivers and bus drivers: a structural MRI and neuropsychological analysis', *Hippocampus*, 2006, 16(12): pp. 1091–1101.

91 Kaplow, J.B., et al., 'Emotional suppression mediates the relation between adverse life events and adolescent suicide: implications for prevention', *Prevention Science*, 2014, 15(2): pp. 177–185.

92 Albert, P.R., 'Why is depression more prevalent in women?' *Journal of Psychiatry & Neuroscience: JPN*, 2015, 40(4): p. 219.

93 Hedegaard, H., S.C. Curtin, and M. Warner, 'Suicide rates in the United States continue to increase', *NCHS Data Brief*, 2018, 309.

94 Noone, P.A., 'The Holmes–Rahe Stress Inventory', *Occupational Medicine*, 2017, 67(7): pp. 581–582.

95 Kim, J. and E. Hatfield, 'Love types and subjective well-being: a cross-cultural study', *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 2004, 32(2): pp. 173–182.

96 Lewis, M., J.M. Haviland-Jones, and L.F. Barrett, *Handbook of Emotions* (Guilford Press, 2010).

97 Cacioppo, S., et al., 'Social neuroscience of love', *Clinical Neuropsychiatry*, 2012, 9(1), pp. 3–13.

98 Barsade, S.G. and O.A. O'Neill, 'What's love got to do with it? A longitudinal study of the culture of companionate love and employee and client outcomes in a long-term care setting', *Administrative Science Quarterly*, 2014, 59(4): pp. 551–598.

99 Gilbert, D.T., S.T. Fiske, and G. Lindzey, *The Handbook of Social Psychology*, Vol. 1 (Oxford University Press, 1998).

100 Bartels, A. and S. Zeki, 'The neural correlates of maternal and romantic love', *NeuroImage*, 2004, 21(3): pp. 1155–1166.

101 Ainsworth, M.D.S., et al., *Patterns of Attachment: A Psychological Study of the Strange Situation* (Psychology Press, 2015).

102 Purves, D., G. Augustine, and D. Fitzpatrick, *Autonomic Regulation of Sexual Function* (Sinauer Associates, 2001).

103 Benson, E. 'The science of sexual arousal', 2003. Available from: http://www.apa.org/monitor/apr03/arousal.aspx.

104 Herzberg, L.A., 'On sexual lust as an emotion', *HUMANA. MENTE Journal of Philosophical Studies*, 2019, 12(35): pp. 271–302.

105 Bogaert, A.F., 'Asexuality: what it is and why it matters', *Journal of Sex Research*, 2015, 52(4): pp. 362–379.

106 Chasin, C.D., 'Making sense in and of the asexual community: navigating relationships and identities in a context of resistance', *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 2015, 25(2): pp. 167–180.

107 Cacioppo, S., et al., 'The common neural bases between sexual desire and love: a multilevel kernel density fMRI analysis', *The Journal of Sexual Medicine*, 2012, 9(4): pp. 1048–1054.

108 Cacioppo, et al., 'The common neural bases'.

109 Takahashi, K., et al., 'Imaging the passionate stage of romantic love by dopamine dynamics', *Frontiers in Human Neuroscience*, 2015, 9: p. 191.

110 Volkow, N.D., G.-J. Wang, and R.D. Baler, 'Reward, dopamine and the control of food intake: implications for obesity', *Trends in Cognitive Sciences*, 2011, 15(1): pp. 37–46.

111 Villablanca, J.R., 'Why do we have a caudate nucleus?', *Acta Neurobiologiae Experimentalis (Wars)*, 2010, 70(1): pp. 95–105.

112 Ainsworth, et al., *Patterns of Attachment*.

113 Helmuth, L., 'Caudate-over-heels in love', *Science*, 2003, 302(5649): p. 1320.

114 Bartels and Zeki, 'The neural correlates of maternal and romantic love'.

115 Chowdhury, R., et al., 'Dopamine modulates episodic memory persistence in old age', *Journal of Neuroscience*, 2012, 32(41): pp. 14193–14204.

116 Raderschall, et al., 'Habituation under natural conditions'.

117 Fisher, H.E., et al., 'Reward, addiction, and emotion regulation systems associated with rejection in love', *Journal of Neurophysiology*, 2010, 104(1): pp. 51–60.

118 Myers Ernst, M. and L.H. Epstein, 'Habituation of responding for food in humans', *Appetite*, 2002, 38(3): pp. 224–234.

119 Acevedo, B.P. and A. Aron, 'Does a long-term relationship kill romantic love?' *Review of General Psychology*, 2009, 13(1): pp. 59–65.

120 Masuda, M., 'Meta-analyses of love scales: do various love scales measure the same psychological constructs?' *Japanese Psychological Research*, 2003, 45(1): pp. 25–37.

121 Horstman, A.M., et al., 'The role of androgens and estrogens on healthy aging and longevity', *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 2012, 67(11): pp. 1140–1152.

122 Kılıç, N. and A. Altınok, 'Obsession and relationship satisfaction through the lens of jealousy and rumination', *Personality and Individual Differences*, 2021, 179: p. 110959.

123 Harris, C.R., 'Sexual and romantic jealousy in heterosexual and homosexual adults', *Psychological Science*, 2002, 13(1): pp. 7–12.

124 Richards, J.M., E.A. Butler, and J.J. Gross, 'Emotion regulation in romantic relationships: the cognitive consequences of concealing feelings', *Journal of Social and Personal Relationships*, 2003, 20(5): pp. 599–620.

125 Ellsworth, P.C., 'Appraisal theory: old and new questions', *Emotion Review*, 2013, 5(2): pp. 125–131.

126 Field, T., 'Romantic breakups, heartbreak and bereavement – romantic breakups', *Psychology*, 2011, 2(4): p. 382.

127 Davis, M.H. and H.A. Oathout, 'Maintenance of satisfaction in romantic relationships: empathy and relational competence', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1987, 53(2): p. 397.

128 Acevedo and Aron, 'Does a long-term relationship kill romantic love?'.

129 Diener, E., et al., 'Subjective well-being: three decades of progress', *Psychological Bulletin*, 1999, 125(2): p. 276.

130 Aron, A., et al., 'Reward, motivation, and emotion systems associated with early-stage intense romantic love', *Journal of Neurophysiology*, 2005, 94(1): pp. 327–337.

131 Arzy, S., et al., 'Induction of an illusory shadow person', *Nature*, 2006, 443: p. 287.

132 Lamb, M.E. and C. Lewis, 'The role of parent–child relationships in child development', in *Social and Personality Development*, M.E. Lamb and M.H. Bornstein (eds) (Psychology Press, 2013), pp. 267–316.

133 Silverberg, S.B. and L. Steinberg, 'Adolescent autonomy, parent–adolescent conflict, and parental well-being', *Journal of Youth and Adolescence*, 1987, 16(3): pp. 293–312.

134 Aquilino, W.S., 'From adolescent to young adult: a prospective study of parent–child relations during the transition to adulthood', *Journal of Marriage and the Family*, 1997, 59(3): pp. 670–686.

135 Ro, C., 'Dunbar's number: why we can only maintain 150 relationships', BBC Future, accessed July 2020.

136 Lindenfors, P., A. Wartel, and J. Lind, '"Dunbar's number" deconstructed', *Biology Letters*, 2021, 17(5): p. 20210158.

137 Ro, 'Dunbar's number'.

138 Ampel, B.C., M. Muraven, and E.C. McNay, 'Mental work requires physical energy: self-control is neither exception nor exceptional', *Frontiers in Psychology*, 2018, 9: p. 1005.

139 Schwartz, B., 'The social psychology of privacy', *American Journal of Sociology*, 1968, 73(6): pp. 741–752.

140 Giles, D.C., 'Parasocial interaction: a review of the literature and a model for future research', *Media Psychology*, 2002, 4(3): pp. 279–305.

141 Schiappa, E., M. Allen, and P.B. Gregg, 'Parasocial relationships and television: a meta-analysis of the effects', in *Mass Media Effects Research: Advances Through Metaanalysis*, R.W. Preiss et al. (eds) (Routledge, 2007), pp. 301–314.

142 Allen, P., et al., 'The hallucinating brain: a review of structural and functional neuroimaging studies of hallucinations', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2008, 32(1): pp. 175–191.

143 Blakemore, S.-J., et al., 'The perception of self-produced sensory stimuli in patients with auditory hallucinations and passivity experiences: evidence for a breakdown in self-monitoring', *Psychological Medicine*, 2000, 30(5): pp. 1131–1139.

144 Behrmann, M., 'The mind's eye mapped onto the brain's matter', *Current Directions in Psychological Science*, 2000, 9(2): pp. 50–54.

145 Mullally, S.L. and E.A. Maguire, 'Memory, imagination, and predicting the future: a common brain mechanism?' *The Neuroscientist*, 2014, 20(3): pp. 220–234.

146 Hemmer and Steyvers, 'A Bayesian account'.

147 Buckner, R.L., 'The role of the hippocampus in prediction and imagination', *Annual Review of Psychology*, 2010, 61: pp. 27–48.

148 Hassabis, D. and E.A. Maguire, 'Deconstructing episodic memory with construction', *Trends in Cognitive Sciences*, 2007, 11(7): pp. 299–306.

149 Spreng, R.N., R.A. Mar, and A.S. Kim, 'The common neural basis of autobiographical memory, prospection, navigation, theory of mind, and the default mode: a quantitative meta-analysis', *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2009, 21(3): pp. 489–510.

150 Diekhof, E.K., et al., 'The power of imagination – how anticipatory mental imagery alters perceptual processing of fearful facial expressions', *NeuroImage*, 2011, 54(2): pp. 1703–1714.

151 Herz and von Clef, 'The influence of verbal labeling'.

152 Henderson, R.R., M.M. Bradley, and P.J. Lang, 'Emotional imagery and pupil diameter', *Psychophysiology*, 2018, 55(6): e13050.

153 Perse, E.M. and R.B. Rubin, 'Attribution in social and parasocial relationships', *Communication Research*, 1989, 16(1): pp. 59–77.

154 Brown, W.J., 'Examining four processes of audience involvement with media personae: transportation, parasocial interaction, identification, and worship', *Communication Theory*, 2015, 25(3): pp. 259–283.

155 Hineline, P.N., 'Narrative: why it's important, and how it works', *Perspectives on Behavior Science*, 2018, 41(2): pp. 471–501.

156 Green, M.C., 'Transportation into narrative worlds: the role of prior knowledge and perceived realism', *Discourse Processes*, 2004, 38(2): pp. 247–266.

157 Kelman, H., 'Processes of opinion change', *Public Opinion Quarterly*, 1961, 25: pp. 57–78.

158 Jenner, G., *Dead Famous: An Unexpected History of Celebrity from Bronze Age to Silver Screen* (Hachette, 2020).

159 Cohen, J., 'Defining identification: a theoretical look at the identification of audiences with media characters', *Mass Communication & Society*, 2001, 4(3): pp. 245–264.

160 Moyer-Gusé, E., A.H. Chung, and P. Jain, 'Identification with characters and discussion of taboo topics after exposure to an entertainment narrative about sexual health', *Journal of Communication*, 2011, 61(3): pp. 387–406.

161 Howard Gola, A.A., et al., 'Building meaningful parasocial relationships between toddlers and media characters to teach early mathematical skills', *Media Psychology*, 2013, 16(4): pp. 390–411.

162 Calvert, S.L., M.N. Richards, and C.C. Kent, 'Personalized interactive characters for toddlers' learning of seriation from a video presentation', *Journal of Applied Developmental Psychology*, 2014, 35(3): pp. 148–155.

163 Holt-Lunstad, J., 'The potential public health relevance of social isolation and loneliness: prevalence, epidemiology, and risk factors', *Public Policy & Aging Report*, 2017, 27(4): pp. 127–130.

164 Derrick, J.L., S. Gabriel, and B. Tippin, 'Parasocial relationships and self-discrepancies: faux relationships have benefits for low self-esteem individuals', *Personal Relationships*, 2008, 15(2): pp. 261–280.

165 Singer, J.L., 'Imaginative play and adaptive development', in *Toys, Play, and Child Development*, J.H. Goldstein (ed.) (Cambridge University Press, 1994), pp. 6–26.

166 Hoff, E.V., 'A friend living inside me – the forms and functions of imaginary companions', *Imagination, Cognition and Personality*, 2004, 24(2): pp. 151–189.

167 Taylor, M. and S.M. Carlson, 'The relation between individual differences in fantasy and theory of mind', *Child Development*, 1997, 68(3): pp. 436–455.

168 Pickhardt, C., 'Adolescence and the teenage crush', *Psychology Today*, 10 September 2012.

169 Erickson, S.E. and S. Dal Cin, 'Romantic parasocial attachments and the development of romantic scripts, schemas and beliefs among adolescents', *Media Psychology*, 2018, 21(1): pp. 111–136.

170 Knox, J., 'Sex, shame and the transcendent function: the function of fantasy in self development', *Journal of Analytical Psychology*, 2005, 50(5): pp. 617–639.

171 Tukachinksy, R., 'When actors don't walk the talk: parasocial relationships moderate the effect of actor-character incongruence', *International Journal of Communication*, 2015, 9: p. 17.

172 Proctor, W., '«Bitches ain't gonna hunt no ghosts": totemic nostalgia, toxic fandom and the *Ghostbusters* platonic', *Palabra Clave*, 2017, 20(4): pp. 1105–1141.

173 Biegler, 'Autonomy, stress'.

174 McCutcheon, L.E., et al., 'Exploring the link between attachment and the inclination to obsess about or stalk celebrities', *North American Journal of Psychology*, 2006, 8(2): pp. 289–300.

175 Pickhardt, 'Adolescence and the teenage crush'.

176 Eyal, K. and J. Cohen, 'When good friends say goodbye: a parasocial breakup study', *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 2006, 50(3): pp. 502–523.

6: Emotional Technology

1 Öhman, C.J. and D. Watson, 'Are the dead taking over Facebook? A Big Data approach to the future of death online', *Big Data & Society*, 2019, 6(1).

2 Kawamichi, et al., 'Increased frequency of social interaction'.

3 Krebs, et al., 'Novelty increases the mesolimbic functional connectivity'.

4 Farrow, T., et al., 'Neural correlates of self-deception and impression-management', *Neuropsychologia*, 2015, 67: pp. 159–174.

5 Dunbar, R. and R.I.M. Dunbar, *Grooming, Gossip, and the Evolution of Language* (Harvard University Press, 1998).

6 Dumas, G., et al., 'Inter-brain synchronization during social interaction', *PLOS One*, 2010, 5(8): e12166.

7 Van Baaren, et al., 'Where is the love?'.

8 Blanchard, et al., 'Risk assessment'.

9 Windeler, J.B., K.M. Chudoba, and R.Z. Sundrup, 'Getting away from them all: managing exhaustion from social interaction with telework', *Journal of Organizational Behavior*, 2017, 38(7): pp. 977–995.

10 Ross, S.A., 'Compensation, incentives, and the duality of risk aversion and riskiness', *The Journal of Finance*, 2004, 59(1): pp. 207–225.

11 van Dillen, L.F. and H. van Steenbergen, 'Tuning down the hedonic brain: cognitive load reduces neural responses to high-calorie food pictures in the nucleus accumbens', *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 2018, 18(3): pp. 447–459.

12 Legault and Inzlicht, 'Self-determination'.

13 Landhäußer, A. and J. Keller, 'Flow and its affective, cognitive, and performance-related consequences', in *Advances in Flow Research*, S. Engeser (ed.) (Springer, 2012), pp. 65–85.

14 Nakamura, J. and M. Csikszentmihalyi, 'The concept of flow', in *Flow and the Foundations of Positive Psychology: The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi* (Springer, 2014), pp. 239–263.

15 Landhäußer and Keller, 'Flow'.

16 Nakamura and Csikszentmihalyi, 'The concept of flow'.

17 Sutcliffe, A.G., J.F. Binder, and R.I. Dunbar, 'Activity in social media and intimacy in social relationships', *Computers in Human Behavior*, 2018, 85: pp. 227–235.

18 Baltaci, Ö., 'The predictive relationships between the social media addiction and social anxiety, loneliness, and happiness', *International Journal of Progressive Education*, 2019, 15(4): pp. 73–82.

19 Buchholz, M., U. Ferm, and K. Holmgren, 'Support persons' views on remote communication and social media for people with communicative and cognitive disabilities', *Disability and Rehabilitation*, 2020, 42(10): pp. 1439–1447.

20 Hinduja, S. and J.W. Patchin, 'Cultivating youth resilience to prevent bullying and cyberbullying victimization', *Child Abuse & Neglect*, 2017, 73: pp. 51–62.

21 Whittaker, E. and R.M. Kowalski, 'Cyberbullying via social media', *Journal of School Violence*, 2015, 14(1): pp. 11–29.

22 Bottino, S.M.B., et al., 'Cyberbullying and adolescent mental health: systematic review', *Cadernos de Saude Publica*, 2015, 31: pp. 463–475.

23 Slonje, R. and P.K. Smith, 'Cyberbullying: another main type of bullying?' *Scandinavian Journal of Psychology*, 2008, 49(2): pp. 147–154.

24 Sticca, F. and S. Perren, 'Is cyberbullying worse than traditional bullying? Examining the differential roles of medium, publicity, and anonymity for the perceived severity of bullying', *Journal of Youth and Adolescence*, 2013, 42(5): pp. 739–750.

25 Tehrani, N., 'Bullying: a source of chronic post traumatic stress?' *British Journal of Guidance & Counselling*, 2004, 32(3): pp. 357–366.

26 Eisenberger, N.I., 'Why rejection hurts: what social neuroscience has revealed about the brain's response to social rejection', *Brain*, 2011, 3(2): p. 1.

27 Sticca and Perren, 'Is cyberbullying worse than traditional bullying?'.

28 Weiss, B. and R.S. Feldman, 'Looking good and lying to do it: deception as an impression management strategy in job interviews', *Journal of Applied Social Psychology*, 2006, 36(4): pp. 1070–1086.

29 Farrow, et al., 'Neural correlates of self-deception'.

30 Craven, R. and H.W. Marsh, 'The centrality of the self-concept construct for psychological wellbeing and unlocking human potential: implications for child and educational psychologists', *Educational & Child Psychology*, 2008, 25(2): pp. 104–118.

31 Akanbi, M.I. and A.B. Theophilus, 'Influence of social media usage on self-image and academic performance among senior secondary school students in Ilorin-West Local Goverment, Kwara State', *Research on Humanities and Social Sciences*, 2014, 4(14): pp. 58–62.

32 Tenney, E.R., et al., 'Calibration trumps confidence as a basis for witness credibility', *Psychological Science*, 2007, 18(1): pp. 46–50.

33 Bell, N.D., 'Responses to failed humor', *Journal of Pragmatics*, 2009, 41(9): pp. 1825–1836.

34 Emery, L.F., et al., 'Can you tell that I'm in a relationship? Attachment and relationship visibility on Facebook', *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2014, 40(11): pp. 1466–1479.

35 Scott, K.M., et al., 'Associations between subjective social status and DSM-IV mental disorders: results from the World Mental Health surveys', *JAMA Psychiatry*, 2014, 71(12): pp. 1400–1408.

36 Kessler, R.C., 'Stress, social status, and psychological distress', *Journal of Health and Social Behavior*, 1979: pp. 259–272.

37 Verduyn, P., N. Gugushvili, and E. Kross, 'The impact of social network sites on mental health: distinguishing active from passive use', *World Psychiatry: Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 2021, 20(1): pp. 133–134.

38 Escobar-Viera, C.G., et al., 'Passive and active social media use and depressive symptoms among United States adults', *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2018, 21(7): pp. 437–443.

39 Swist, T., et al., 'Social media and the wellbeing of children and young people: a literature review', 2015, Prepared for the Commissioner for Children and Young People, Western Australia.

40 Best, P., R. Manktelow, and B. Taylor, 'Online communication, social media and adolescent wellbeing: a systematic narrative review', *Children and Youth Services Review*, 2014, 41: pp. 27–36.

41 O'Reilly, M., et al., 'Is social media bad for mental health and wellbeing? Exploring the perspectives of adolescents', *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 2018, 23(4): pp. 601–613.

42 Burnett, S., et al., 'The social brain in adolescence: evidence from functional magnetic resonance imaging and behavioural studies', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2011, 35(8): pp. 1654–1664.

43 Kleemans, M., et al., 'Picture perfect: the direct effect of manipulated Instagram photos on body image in adolescent girls', *Media Psychology*, 2018, 21(1): pp. 93–110.

44 O'Reilly, et al., 'Is social media bad?'.

45 Quinn, K., 'Social media and social wellbeing in later life', *Ageing & Society*, 2021, 41(6): pp. 1349–1370.

46 Gentner, D. and A.L. Stevens, *Mental Models* (Psychology Press, 2014).

47 Brehm, J.W. and A.R. Cohen, *Explorations in Cognitive Dissonance* (John Wiley & Sons, 1962).

48 Marris, P., *Loss and Change (Psychology Revivals): Revised Edition* (Routledge, 2014).

49 Hertenstein, M.J., et al., 'The communication of emotion via touch', *Emotion*, 2009, 9(4): p. 566.

50 Radulescu, A., 'Why do we walk around when talking on the phone?', *Medium*, 13 October 2020.

51 Oppezzo, M. and D.L. Schwartz, 'Give your ideas some legs: the positive effect of walking on creative thinking', *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 2014, 40(4): p. 1142.

52 Lee, J., A. Jatowt, and K.S. Kim, 'Discovering underlying sensations of human emotions based on social media', *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2021, 72(4): pp. 417–432.

53 Gaither, S.E., et al., 'Thinking outside the box: multiple identity mind-sets affect creative problem solving', *Social Psychological and Personality Science*, 2015, 6(5): pp. 596–603.

54 Panger, G.T., *Emotion in Social Media* (UC Berkeley, 2017).

55 Hardicre, J., 'Valid informed consent in research: an introduction', *British Journal of Nursing*, 2014, 23(11): pp. 564–567.

56 Kramer, A.D.I., J.E. Guillory, and J.T. Hancock, 'Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2014, 111(24): pp. 8788–8790.

57 Goldenberg, A. and J.J. Gross, 'Digital emotion contagion', *Trends in Cognitive Sciences*, 2020, 24(4): pp. 316–328.

58 Burnett, G., M. Besant, and E.A. Chatman, 'Small worlds: normative behavior in virtual communities and feminist bookselling', *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2001, 52(7): p. 536.

59 Achar, C., et al., 'What we feel and why we buy: the influence of emotions on consumer decision-making', *Current Opinion in Psychology*, 2016, 10: pp. 166–170.

60 Utz, S., 'Social media as sources of emotions', in *Social Psychology in Action*, K. Sassenberg and M.L.W. Vliek (eds) (Springer, 2019), pp. 205–219.

61 Curtis, A., *The Power of Nightmares: The Rise of the Politics of Fear*, Documentary, BBC, 2004.

62 Ford, J.B., 'What do we know about celebrity endorsement in advertising?' *Journal of Advertising Research*, 2018, 58(1): pp. 1–2.

63 Bennet, J., 'The TSA is frighteningly awful at screening passengers', *Popular Mechanics*, 5 November 2015.

64 Anderson, N., 'TSA's got 94 signs to ID terrorists, but they're unproven by science', in *Ars Technica* (Condé Nast Digital, 2013).

65 Gendron, et al., 'Perceptions of emotion'.

66 Denault, V., et al., 'The analysis of nonverbal communication: the dangers of pseudoscience in security and justice contexts', *Anuario de Psicología Jurídica*, 2020, 30(1): pp. 1–12.

67 Butalia, M.A., M. Ingle, and P. Kulkarni, 'Facial expression recognition for security', *International Journal of Modern Engineering Research*, 2012, 2(4): pp. 1449–1453.

68 Wong, S.-L. and Q. Liu, 'Emotion recognition is China's new surveillance craze', *Financial Times*, 1 November 2019.

69 Matt, S.J., 'What the history of emotions can offer to psychologists, economists, and computer scientists (among others)', *History of Psychology*, 2021, 24(2): p. 121.

70 Ortmann, A. and R. Hertwig, 'The costs of deception: evidence from psychology', *Experimental Economics*, 2002, 5(2): pp. 111–131.

71 Warren, G., E. Schertler, and P. Bull, 'Detecting deception from emotional and unemotional cues', *Journal of Nonverbal Behavior*, 2009, 33(1): pp. 59–69.

72 Rodero, E. and I. Lucas, 'Synthetic versus human voices in audiobooks: the human emotional intimacy effect', *New Media & Society*, June 2021.

73 Liu, et al., 'Seeing Jesus in toast'.

74 Seyama, J. and R.S. Nagayama, 'The uncanny valley: effect of realism on the impression of artificial human faces', *Presence*, 2007, 16(4): pp. 337–351.

75 Lippmann, R.P., 'Neural nets for computing', *ICASSP*, 1988: pp. 1–6.

76 He, X. and W. Zhang, 'Emotion recognition by assisted learning with convolutional neural networks', *Neurocomputing*, 2018, 291: pp. 187–194.

77 Kornfield, R., et al., 'Detecting recovery problems just in time: application of automated linguistic analysis and supervised machine learning to an online substance abuse forum', *Journal of Medical Internet Research*, 2018, 20(6): e10136.

78 Birnbaum, M.L., et al., 'Detecting relapse in youth with psychotic disorders utilizing patient-generated and patient-contributed digital data from Facebook', *NPJ Schizophrenia*, 2019, 5(1): pp. 1–9.

79 Venkatapur, R.B., et al., 'THERABOT an artificial intelligent therapist at your fingertips', *IOSR Journal of Computer Engineering*, 2018, 20(3): pp. 34–38.

80 Craig, T.K., et al., 'AVATAR therapy for auditory verbal hallucinations in people with psychosis: a single-blind, randomised controlled trial', *The Lancet Psychiatry*, 2018, 5(1): pp. 31–40.

81 Kothgassner, O.D., et al., 'Virtual reality exposure therapy for posttraumatic stress disorder (PTSD): a meta-analysis', *European Journal of Psychotraumatology*, 2019, 10(1): p. 1654782.

82 Dunbar and Dunbar, *Grooming, Gossip*.

83 Wyse, D., *How Writing Works: From the Invention of the Alphabet to the Rise of Social Media* (Cambridge University Press, 2017).

84 Doosje, B.E., et al., 'Antecedents and consequences of group- based guilt: the effects of ingroup identification', *Group Processes & Intergroup Relations*, 2006, 9(3): pp. 325–338.

85 Lee, R.S., 'Credibility of newspaper and TV news', *Journalism Quarterly*, 1978, 55(2): pp. 282–287.

86 Jensen, J.D., et al., 'Public estimates of cancer frequency: cancer incidence perceptions mirror distorted media depictions', *Journal of Health Communication*, 2014, 19(5): pp. 609–624.

87 McCombs, M. and A. Reynolds, 'How the news shapes our civic agenda', in *Media Effects* (Routledge, 2009), pp. 17–32.

88 Desai, R.H., M. Reilly, and W. van Dam, 'The multifaceted abstract brain', *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2018, 373(1752): p. 20170122.

89 Ampel, et al., 'Mental work requires physical energy'.

90 Cowan, N., 'The magical mystery four: how is working memory capacity limited, and why?', *Current Directions in Psychological Science*, 2010, 19(1): pp. 51–57.

91 Itti, L., 'Models of bottom-up attention and saliency', in *Neurobiology of Attention* (Elsevier, 2005), pp. 576–582.

92 Tyng, C.M., et al., 'The influences of emotion on learning and memory', *Frontiers in Psychology*, 2017, 8: p. 1454.

93 Howard Gola, et al., 'Building meaningful parasocial relationships'.

94 Zald and Pardo, 'Emotion, olfaction, and the human amygdala'.

95 Ungerer, F., 'Emotions and emotional language in English and German news stories', in *The Language of Emotions*, S. Niemeier and R. Dirven (eds) (John Benjamins, 1997), pp. 307–328.

96 Vlasceanu, M., J. Goebel, and A. Coman, 'The emotion-induced belief-amplification effect', *Proceedings of the 42nd Annual Conference of the Cognitive Science Society*, 2020: pp. 417–422.

97 Dreyer, K.J., et al., *A Guide to the Digital Revolution* (Springer, 2006).

98 de Melo, L.W.S., M.M. Passos, and R.F. Salvi, 'Analysis of 'flat-earther' posts on social media: reflections for science education from the discursive perspective of Foucault', *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 2020, 20: pp. 295–313.

99 Dubois, E. and G. Blank, 'The echo chamber is overstated: the moderating effect of political interest and diverse media', *Information, Communication & Society*, 2018, 21(5): pp. 729–745.

100 Lowry, N. and D.W. Johnson, 'Effects of controversy on epistemic curiosity, achievement, and attitudes', *The Journal of Social Psychology*, 1981, 115(1): pp. 31–43.

101 Rozin and Royzman, 'Negativity bias'.

102 Trussler, M. and S. Soroka, 'Consumer demand for cynical and negative news frames', *The International Journal of Press/Politics*, 2014, 19(3): pp. 360–379.

103 Gorvett, Z., 'How the news changes the way we think and behave', BBC Future, 12 May 2020.

104 Asch, S.E., 'Studies of independence and conformity: I. A minority of one against a unanimous majority', *Psychological Monographs: General and Applied*, 1956, 70(9): p. 1.

105 Smaldino, P.E. and J.M. Epstein, 'Social conformity despite individual preferences for distinctiveness', *Royal Society Open Science*, 2015, 2(3): p. 140437.

106 Young, E., 'A new understanding: what makes people trust and rely on news', *American Press Institute*, April 2016.

107 Smith, T.B.M., 'Esoteric themes in David Icke's conspiracy theories', *Journal for the Academic Study of Religion*, 2017, 30(3): pp. 281–302.

108 Deutsch, M. and H.B. Gerard, 'A study of normative and informational social influences upon individual judgment', *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1955, 51(3): p. 629.

109 Spanos, K.E., et al., 'Parent support for social media standards combatting vaccine misinformation', *Vaccine*, 2021, 39(9): pp. 1364–1369.

110 Wu, L., et al., 'Misinformation in social media: definition, manipulation, and detection', *ACM SIGKDD Explorations Newsletter*, 2019, 21(2): pp. 80–90.

111 Kenworthy, J.B., et al., 'Building trust in a postconflict society: an integrative model of cross-group friendship and intergroup emotions', *Journal of Conflict Resolution*, 2015, 60(6): pp. 1041–1070.

112 Mallinson, D.J. and P.K. Hatemi, 'The effects of information and social conformity on opinion change', *PLOS One*, 2018, 13(5): e0196600.

113 Cummins, R.G. and T. Chambers, 'How production value impacts perceived technical quality, credibility, and economic value of video news', *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 2011, 88(4): pp. 737–752.

114 Abdulla, R.A., et al. 'The credibility of newspapers, television news, and online news', in *Education in Journalism Annual Convention, Florida USA* (Citeseer, 2002).

115 Tandoc Jr, E.C., 'Tell me who your sources are: perceptions of news credibility on social media', *Journalism Practice*, 2019, 13(2): pp. 178–190.

116 Wijenayake, S., et al., 'Effect of conformity on perceived trustworthiness of news in social media', *IEEE Internet Computing*, 2020, 25(1): pp. 12–19.

117 Janis, I.L., 'Groupthink', *IEEE Engineering Management Review*, 2008, 36(1): p. 36.

118 Lin, A., R. Adolphs, and A. Rangel, 'Social and monetary reward learning engage overlapping neural substrates', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2012, 7(3): pp. 274–281.

119 Nickerson, R.S., 'Confirmation bias: a ubiquitous phenomenon in many guises', *Review of General Psychology*, 1998, 2(2): pp. 175–220.

120 Bolsen, T., J.N. Druckman, and F.L. Cook, 'The influence of partisan motivated reasoning on public opinion', *Political Behavior*, 2014, 36(2): pp. 235–262.

121 Nestler, S., 'Belief perseverance', *Social Psychology*, 2010, 41(1): pp. 35–41.

122 Brehm and Cohen, *Explorations in Cognitive Dissonance*.

123 Martel, C., G. Pennycook, and D.G. Rand, 'Reliance on emotion promotes belief in fake news', *Cognitive Research: Principles and Implications*, 2020, 5(1): pp. 1–20.

124 Brady, W.J., et al., 'How social learning amplifies moral outrage expression in online social networks', *Science Advances*, 2021, 7(33).

125 Holman, E.A., D.R. Garfin, and R.C. Silver, 'Media's role in broadcasting acute stress following the Boston Marathon bombings', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2014, 111(1): pp. 93–98.

126 Paravati, E., et al., 'More than just a tweet: the unconscious impact of forming parasocial relationships through social media', *Psychology*

of Consciousness: Theory, Research, and Practice, 2020, 7(4): p. 388.

127 Baum, J. and R. Abdel Rahman, 'Emotional news affects social judgments independent of perceived media credibility', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2021, 16(3): pp. 280–291.

128 Clore, G.L., 'Psychology and the rationality of emotion', *Modern Theology*, 2011, 27(2): pp. 325–338.

129 Sulianti, A., et al., 'Can emotional intelligence restrain excess celebrity worship in bio-psychological perspective?', in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (IOP Publishing, 2018).